RANDOM ORBITAL TWO HAND SANDER INSTRUCTION MANUAL
12,000 RPM, 150 mm (6 in)

Important Safety Information

Please read, understand and follow all safety information contained in these instructions prior to the use of this tool. Retain these instructions for future reference. This pneumatic tool is intended for use in industrial locations, and used only by skilled, trained professionals in accordance with the instructions in this manual.

Intended Use

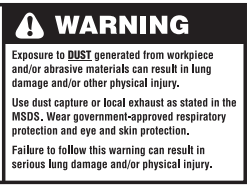
This pneumatic tool is designed to be used with a disc pad and appropriate abrasive for sanding metals, wood, stone, plastics and other materials. It should only be used for such sanding applications and within its marked capacity and ratings. Only accessories specifically recommended by 3M should be used with this tool. Use in any other manner or with other accessories could lead to unsafe operating conditions.

Do not operate tool in water or in an excessively wet application.
Do not use disc pads that have a Max RPM or Max OPM less than 12,000. Never use disc pads that have a weight and/or size different than what the tool was specifically designed for.

Explanation of Signal Word Consequences

⚠	**WARNING:**	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in death or serious injury and/or property damage.
⚠	**CAUTION:**	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury and/or property damage.

Read the
Material Safety Data Sheets (MSDS)
before using any materials.
MSDS
Contact the suppliers of the workpiece materials and abrasive materials for copies of the MSDS if one is not readily available.


WARNING
Exposure to DUST generated from workpiece and/or abrasive materials can result in lung damage and/or other physical injury.
Use dust capture or local exhaust as stated in the MSDS. Wear government-approved respiratory protection and eye and skin protection.
Failure to follow this warning can result in serious lung damage and/or physical injury.

⚠ WARNING

To reduce the risks associated with impact from abrasive product, disc pad or tool breakup, sharp edges, hazardous pressure, rupture, vibration and noise:

- Read, understand and follow the safety information contained in these instructions prior to the use of this tool. Retain these instructions for future reference.
- Only personnel who are properly trained should be allowed to service this tool.
- Practice safety requirements. Work alert, have proper attire, and do not operate tool under the influence of alcohol or drugs.
- Operators and other personnel must always wear protection for eyes, ears, and respiratory protection when in the work area or while operating this product. Follow your employer's safety policy for PPE's and/or ANSI Z87.1 or local/national standards for eyewear and other personal protective equipment requirements.
- Wear protective apparel, taking into consideration the type of work being done.
- Never exceed marked maximum input pressure (90psi / .62Mpa / 6.2Bars).
- Proper eye protection must be worn at all times.
- Tool shall not be operated in the presence of bystanders.
- If you notice any abnormal noise or vibration when operating the product, immediately discontinue its use and inspect for worn or damaged components. Correct or replace the suspect component. If abnormal noise or vibration still exists, return the tool to 3M for repair or replacement. Refer to warranty instructions.
- Never operate this tool without all safety features in place and in proper working order.
- Never over-ride or disable the safety features of the start-stop control such that it is in the on position.
- Make sure the tool is disconnected from its air source before servicing, inspecting, maintaining, cleaning, and before changing abrasive product.
- Prior to use, inspect abrasive product and accessories for possible damage. If damaged, replace with new abrasive product and accessories available from 3M.
- Only use accessories supplied or recommended by 3M.
- Never allow this tool to be used by children or other untrained people.
- Do not leave an unattended tool connected to air source.

Original Instructions

To reduce the risk of all hazards associated with vibration:
- If any physical hand/wrist discomfort is experienced, work should be stopped promptly to seek medical attention. Hand, wrist and arm injury may result from repetitive work, motion and overexposure to vibration.

To reduce the risks associated with loud noise:
- Always wear protection for eyes, ears, and respiratory protection while operating this product. Follow your employer's safety policy for PPE's and/or ANSI Z87.1 or local/national standards for eyewear and other personal protective equipment requirements.

To reduce the risk associated with fire or explosion:
- Do not operate the tool in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. The abrasives are able to create sparks when working material, resulting in the ignition of the flammable dust or fumes.
- Refer to MSDS of material being worked as to potential for creating fire or explosion hazard.

To reduce the risk associated with hazardous dust ingestion or eye/skin exposure:
- Use appropriate respiratory and skin protection, or local exhaust as stated in the MSDS of the material being worked on.

To reduce the risk associated with hazardous voltage:
- Do not allow this tool to come into contact with electrical power sources as the tool is not insulated against electrical shock.

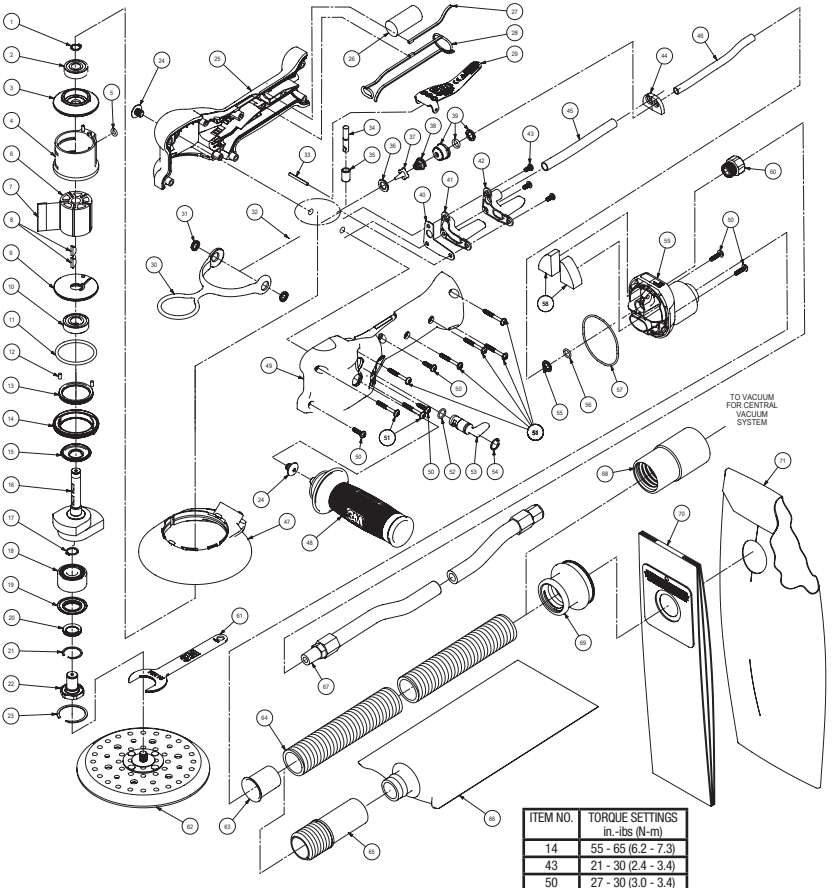
⚠ CAUTION!

To reduce the risk associated with skin abrasion, burns, cuts, or entrapment:
- Keep hands, hair, and clothing away from the rotating part of the tool.
- Wear suitable protective gloves while operating tool.
- Do not touch the rotating parts during operation for any reason.
- Do not force tool or use excessive force when using tool.

To reduce the risk associated with whipping or hazardous pressure-rupture:
- Ensure supply hose is oil resistant and is properly rated for required working pressure.
- Do not use tools with loose or damaged air hoses or fittings.
- Be aware that incorrectly installed hoses and fittings might unexpectedly come loose at any time and create a whipping/impact hazard.

To reduce the risk associated with fly off of abrasive product or parts:
- Use care in attaching abrasive product and mounting hardware; following the instructions to ensure that they are securely attached to the tool before use or free-spinning.
- Never free spin the tool or otherwise allow it to be started unintentionally.
- Never point this product in the direction of yourself or another person, or start tool unintentionally.
- Never over-tighten accessory fasteners.

Parts Page



ITEM NO.	TORQUE SETTINGS in.-lbs (N-m)
14	55 - 65 (6.2 - 7.3)
43	21 - 30 (2.4 - 3.4)
50	27 - 30 (3.0 - 3.4)
51	29 - 33 (3.3 - 3.7)
60	60 - 72 (6.8 - 8.1)

Parts List

IT	3M P/N	3M UPC P/N	DESCRIPTION	QTY
1	A0040	28113	RETAINING RING	1
2	A0021	28107	BEARING	1
3	B0017	28173	REAR ENDPLATE	1
4	30302	30302	CYLINDER ASSEMBLY	1
5	A0042	28115	O-RING	1
6	30349	30349	ROTOR	1
7	30303	30303	VANE	5
8	A0041	28114	KEY	2
9	28866	28866	FRONT ENDPLATE	1
10	28776	28776	BEARING	1
11	A0045	28118	O-RING	1
12	28858	28858	MUFFLER INSERT	2
13	28859	28859	OIL SEAL	1
14	28856	28856	LOCK RING	1
15	28857	28857	SEALING RING	1
16	30353	30353	2 HAND 6 x 3/8 in ORBIT ROS SHAFT BALANCER	1
17	A0090	28127	RETAINING RING	1
18	30316	30316	BEARING	1
19	28861	28861	SEALING RING	1
20	28865	28865	OIL SEAL	1
21	28860	28860	RETAINING RING	1
22	28867	28867	SPINDLE	1
23	30319	30319	RETAINING RING	1
24	30332	30332	THREADED PLUG	2
25	30358	30358	RH VACUUM HOUSING	1
26	A0032	28110	MUFFLER (CV Machines)	1
27	30320	30320	SEAL (CV Machines)	1
28	30355	30355	SEAL	1
29	30341	30341	10.0 mm (3/8 in.) ORBIT THROTTLE LEVER	1
30	30331	30331	HANGER	OPT
31	30328	30328	SPACER RING	OPT
32	30356	30356	MOTOR HOUSING	1
33	30300	30300	SPRING PIN	1
34	30313	30313	VALVE STEM ASSEMBLY	1
35	A0015	28102	VALVE SLEEVE	1
36	A0009	28098	VALVE SEAT	1
37	A0007	28096	VALVE	1
38	A0014	28101	VALVE SPRING	1
39	30315	30315	AIRLINE SEAL ASSEMBLY	1
40	30304	30304	EXHAUST GASKET	1
41	30350	30350	SGV EXHAUST NOZZLE	1
42	30351	30351	NV/CV EXHAUST NOZZLE	1
43	30314	30314	SCREW	3
44	30309	30309	TUBING CLAMP (CV Machines)	1
45	30310	30310	EXHAUST TUBING (CV Machines)	1
46	30307	30307	INLET TUBING	1
47	30345	30345	2 HAND 6" MULTI-HOLE SHROUD	1
48	30334	30334	SIDE HANDLE	1
49	30363	30363	LH VACUUM HOUSING	1
50	30321	30321	SCREW	5
51	30322	30322	SCREW	7
52	A0043	28116	O-RING	1
53	30330	30330	2 HAND SPEED CONTROL-RED	1
54	A0039	28112	RETAINING RING	1
55	30306	30306	INLET CAPTIVE RING	1
56	30305	30305	O-RING	1
57	30312	30312	O-RING (CV Machines)	1
58	30317	30317	MUFFLER (CV Machines)	2
59	30335	30335	INLET/EXHAUST END CAP ASSEMBLY	1
60	A0013	28100	INLET BUSHING ASSEMBLY	1
61	A0022	28108	24 mm PAD WRENCH	1
62	28356	28356	3M™ Hookit™ Clean Sanding Disc Pad - 6" x 3/8" x 5/16-24 Ext.	1
63	30311	30311	1 in. (28 mm) HOSE SEAL (SGV Machines)	OPT
64	28301	28301	Ø 1 in. x 6 ft. VACUUM HOSE	OPT
65	20453	20453	FILTER BAG ADAPTOR, 1 in. EXT HOSE THREAD X 1 in. OD (SGV Machines)	OPT
66	20452	20452	CLEAN SANDING FILTER BAG (5 X 12in.) (SGV Machines)	OPT
67	20209	20209	Ø 3/8 in. x 4 ft. AIR LINE WITH Ø 1/4 in. COMPRESSION FITTINGS	OPT
68	20341	20341	HOSE END ADAPTER - 1 in. (28 mm) HOSE THREAD X 1 1/2 in. O.D. (CV Machines)	OPT
69	28302	28302	1 in. (28 mm) DOUBLE BAG VACUUM FITTING (SGV Machines)	OPT
70	20338	20338	VACUUM BAG INSERT (SGV Machines)	OPT
71	A1434	28303	VACUUM BAG COVER (SGV Machines)	OPT
Not Shown	28868	28868	Drop In Motor for 2 Hand ROS, 3/8" orbit - Available Separately	N/A

Product Configuration/Specifications: 12,000 RPM Random Orbital Sander

Note: All Vacuum machines use Ø 28 mm (1 in.) Vacuum Hose Fittings.									
Model Number	Orbit	Vacuum Type	Pad Size mm (in.)	Product Net Wt kg (lb)	Height mm (in.)	Length mm (in.)	*Noise Level dBA Pressure (Power)	**Vibration Level m/s^2 (ft/s^2)	**Uncertainty K m/s^2 (ft/s^2)
28337	10 mm (3/8 in.)	Central Vacuum	150 (6)	1.32 (2.90)	112.6 (4.43)	328.3 (12.93)	82 (93)	5.2 (17.1)	1.01 (3.3)
28335	10 mm (3/8 in.)	Self-Gen Vacuum	150 (6)	1.31 (2.88)	112.6 (4.43)	328.3 (12.93)	88 (98)	5.6 (18.4)	1.04 (3.4)

* Declared noise levels; measurements carried out in accordance with standard EN ISO 15744:2002.
** Declared vibration levels in accordance with EN12096; measurements carried out in accordance with standard EN ISO 28927-3.

IMPORTANT NOTE: The noise and vibration values stated in the table are from laboratory testing in conformity with stated codes and standards and are not sufficient risk evaluation for all exposure scenarios. The actual exposure values and amount of risk or harm experienced to an individual is unique to each situation and depends upon the surrounding environment, the way in which the individual works, the particular material being worked, work station design, as well as upon the exposure time and the physical condition of the user. 3M cannot be held responsible for the consequences of using declared values instead of actual exposure values for any individual risk assessment.

Operating / Maintenance Instructions

PRIOR TO THE OPERATION
The tool is intended to be operated as a hand held tool. It is always recommended that while using the tool, operators stand on a solid floor, in a secure position with a firm grip and footing. Be aware that the sander can develop a torque reaction. See the section "SAFETY PRECAUTIONS".

Use a clean lubricated air supply that will give a measured air pressure at the tool of 6.2 bar (90 psig) when the tool is running with the lever fully depressed. It is recommended to use an approved 10 mm (3/8 in) x 8 m (25 ft) maximum length airline. Connect the tool to the air supply as shown in Figure 1. Do not connect the tool to the airline system without an easily accessible air shut off valve. It is strongly recommended that an air filter, regulator and lubricator (FRL) be used as shown in Figure 1as this will supply clean, lubricated air at the correct pressure to the tool. In any case appropriate air pressure regulators shall be used at all times while operating this tool where the supply pressure exceeds the marked maximum of the tool. Details of such equipment can be obtained for your tool distributor. If such equipment is not used, the tool should be manually lubricated. To manually lubricate the tool, disconnect the airline and put 2 to 3 drops of suitable pneumatic motor lubricating oil such as 3M™ Air Tool Lubricant PN 20451, Fuji Kosan FK-20, Mobil ALMO 525 into the hose end (inlet) of the tool. Reconnect tool to the air supply and run tool slowly for a few seconds to allow air to circulate the oil. If the tool is used frequently, lubricate it on a daily basis or lubricate it if the tool starts to slow or lose power. It is recommended that the air pressure at the tool be 6.2 bar (90 psig) while the tool is running so the maximum RPM is not exceeded. The tool can be run at lower pressures but should never be run higher than 6.2 bar (90 psig). If run at lower pressure the performance of the tool is reduced.

Recommended Airline Size - Minimum		**Recommended Maximum Hose Length**		**Air Pressure**		
10 mm	3/8 in	8 meters	25 feet	Maximum Working Pressure 6.2 bar 90 psig		
				Recommended Minimum	NA	NA

Safety Precautions

1. Read all instructions before using this tool. All operators must be fully trained in its use and aware of these safety rules.
2. The tool RPM should be checked on a regular basis to ensure proper operating speed.
3. Make sure the tool is disconnected from the air supply. Select a suitable abrasive and secure it to the disc pad. Be careful to center the abrasive on the disc pad.
4. Always wear required safety equipment when using this tool.
5. When sanding always start the tool on the workpiece. This will prevent gouging due to excess speed of the abrasive. Stop air flow to the tool as it is removed from the workpiece.
6. Always remove the air supply to the sander before fitting, adjusting or removing the abrasive or disc pad.
7. Always adopt a firm footing and grip and be aware of torque reaction developed by the sander.
8. Use only 3M approved spare parts.
9. Always ensure the material being sanded is firmly fixed to avoid movement.
10. Check hose and fittings regularly for wear. Do not carry the tool by its hose; always be careful to prevent the tool from being started when carrying the tool with the air supply connected.
11. Dust can be highly combustible.
12. If tool is serviced or rebuilt check to ensure that the maximum tool RPM is not exceeded and that there is no excessive tool vibration.
13. Do not exceed maximum recommended air pressure. Use safety equipment as recommended.
14. Prior to installing any sanding or polishing accessory, always check that its marked maximum operating speed is equal or higher than the rated speed of this tool.
15. The tool is not electrically insulated. Do not use where there is a possibility of contact with live electricity, gas pipes, and/or water pipes.
16. This tool is not protected against hazards inherent in grinding and cutting operations, and no such accessories should ever be attached.
17. Take care to avoid entanglement with the moving parts of the tool with clothing, ties, hair, cleaning rags or loose hanging objects. If entangled, stop air supply immediately to avoid contact with moving tool parts.
18. Keep hands clear of the spinning pad during use.
19. If the tool appears to malfunction, remove from use immediately and arrange for service and repair.
20. Do not allow the tool to free spin without taking precautions to protect any persons or objects from the loss of the abrasive or pad ruptures.
21. Immediately release the start handle in the event of any disruption of pressure; do not attempt to re-start until the disruption has been corrected.
22. When tool is not in use, store in a clean, dry environment free of debris.
23. Recycle or dispose of tool according to Local, State, and Federal regulations.

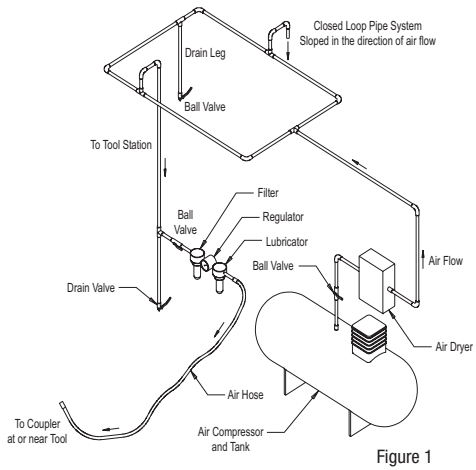


Figure 1

3M™ Disc Pad

3M Disc Pad are mated for use on the 3M Sander. Constructed from premium, industrial-quality materials and featuring a riveted fiberglass and steel hub with molded urethane, their durability and precise construction are the ideal complement to the performance of the 3M Sander. See Product Configuration/ Specifications table for the correct replacement pad for a particular model. The following chart is a sample of products offered.

Disc Pad Description	Part Number
150 mm (6 in.) Hookit™ Clean Sanding Low Profile Disc Pad, vacuum	20356
150 mm (6 in.) Stikit™ Low Profile D/F Disc Pad, vacuum	20454
150 mm (6 in.) Hookit™ Clean Sanding Low Profile Disc Pad-861, vacuum	20465

See 3M ASD Accessory catalog 61-5002-8098-9 and 61-5002-8097-1 for additional Accessories.

Removing and Mounting Disc Pad to Random Orbital Sander

1. Disconnect air line from sander.
2. Remove old disc pad from sander by inserting the wrench, supplied with the tool, between the rubber shroud and the disc pad. Use the wrench to secure the sander spindle while turning the disc pad counter clockwise.
3. After the old disc pad has been removed from the sander, inspect the threaded hole in the spindle to ensure that the threads are free of debris and undamaged.
4. Ensure that the phenolic washer is in place around the threaded shaft of the new disc pad.
5. Secure the sander spindle with the wrench and tighten the new disc pad securely to the tool.

⚠ WARNING

An inadequately tightened disc pad could cause the threaded shaft to break causing damage to the tool and work piece and possible injury to the operator or bystanders.

Mounting rubber tool hanger accessory onto sander

1. Disconnect air line from sander.
2. Remove the existing two (2) M8 threaded plug and spacer ring assemblies (items 25 and 32) with T-20 Torx driver*.
3. Using the M8 threaded plug and spacer ring assemblies (items 25 and 32), secure the hanger onto the tool using a T-20 Torx driver*.

*Note: If necessary a 2.5mm Allen wrench may be used in place of a T-20 Torx driver.

Adding Optional Side-Handle

1. Disconnect air line from sander.
2. Remove the existing M8 threaded plug and spacer ring assembly (items 25 and 32) from the desired side of the sander with a T-20 Torx driver*.
3. Screw the M8 threaded side handle into the tool. Tighten securely by hand.
4. If the Side-Handle is used with the tool hanger, the Side-Handle will directly replaces the existing M8 threaded plug and spacer ring assembly (items 25 and 32).

Product Use: All statements, technical information and recommendations contained in this document are based up on tests or experience that 3M believes are reliable. However, many factors beyond 3M's control can affect the use and performance of a 3M product in a particular application, including the conditions under which the 3M product is used and the time and environmental conditions in which the product is expected to perform. Since these factors are uniquely within the user's knowledge and control, it is essential that the user evaluate the 3M product to determine whether it is fit for a particular purpose and suitable for the user's method of application.

Warranty and Limited Remedy: 3M warrants this tool against defects in workmanship and materials under normal operating conditions for one (1) year from the date of purchase. 3M MAKES NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR ANY IMPLIED WARRANTY ARISING OUT OF A COURSE OF DEALING, CUSTOM OR USAGE OF TRADE. User is responsible for determining whether the 3M tool is fit for a particular purpose and suitable for user's application. User must operate the tool in accordance with all applicable operating instructions, safety precautions, and other procedures stated in the operating manual to be entitled to warranty coverage. 3M shall have no obligation to repair or replace any tool or part that fails due to normal wear, inadequate or improper maintenance, inadequate cleaning, non-lubrication, improper operating environment, improper utilities, operator error or misuse, alteration or modification, mishandling, lack of reasonable care, or due to any accidental cause. If a tool or any part thereof is defective within this warranty period, your exclusive remedy and 3M's sole obligation will be, at 3M's option, to repair or replace the tool or refund the purchase price.

Limitation of Liability: Except where prohibited by law, 3M and seller will not be liable for any loss or damage arising from the 3M product, whether direct, indirect, special, incidental or consequential, regardless of the legal theory asserted, including warranty, contract, negligence or strict liability.

Submitting a Warranty Claim: Contact your dealer when submitting a warranty claim in accordance with the restrictions listed above. Please note that all warranty claims are subject to manufacturer's approval. Be sure to keep your sales receipt in a safe place. This must be submitted when filing a warranty claim, within 1 year from the date of purchase. For additional assistance call 1-800-362-3550.

Product Repair after Warranty Has Expired: Repair of 3M Abrasive Power tools that are not under warr anty is available through 3M or a 3M Authorized Tool Repair Representative. Contact your 3M Abrasive Power Tool Distributor for details, or call 1-800-362-3550.

For 3M Product Information Call:
800-3M HELPS (800-364-3577) toll free
651-737-6501 direct dial

EC Declaration of Conformity

CE

Manufacturers Name: **3M**, Abrasive Systems Division
Manufacturers Address: 3M Center, Building 223-6N-02
St Paul, MN USA 55144

Does hereby declare that the machinery described below complies with those applicable essential health and safety requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC; together with all amendments to date.

Description: 3M™ Two-Hand Random Orbital Sander, 150 mm (6 in) X 10 mm (3/8 in) orbit diameter

Model Number: 28337, 28335

The following standards have either been referred to, or complied with, in full or in part as relevant:

EN ISO 12100-1:2003 EN ISO 12100-2:2003	Safety of machinery. Basic concepts, general principles for design – Basic terminology and Technical principals
EN 792-8:2001	Hand-held non-electric power tools – Safety Requirements – Part 8: Sanders and Polishers
EN 983:1996	Safety of machinery. Safety requirements for fluid power systems and components - Pneumatics
EN ISO 14121-1:2007	Safety of machinery. Risk assessment principles
EN ISO 20643:2008	Mechanical vibration - Hand-held and hand-guided machinery - Principles for evaluation of vibration emission
EN ISO 28927-3:2009	Hand-held portable power tools – Test methods for evaluation of vibration emission – Part 3: Polishers and rotary, orbital and random orbital sanders
EN ISO 15744:2008	Hand-held non-electric power tools. Noise measurement code. Engineering method (grade 2)

Full Name of responsible person:
Scott Barnett

Position: Technical Manager

Signature: Scott Barnett

Date: 9-25-15

3M
Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

© 3M 2015.
3M, Stikit and Hookit are trademarks of 3M Company.

34-8703-0159-4

GUIDE D'UTILISATION PONCEUSE ORBITALE À DEUX MAINS À MOUVEMENTS ALÉATOIRES
12 000 tr/min, 150 mm (6 po)

Directives de sécurité importantes

Lire, comprendre et observer toutes les consignes de sécurité de ce guide avant d'utiliser cet outil.
Conserver ce guide pour référence ultérieure.

Utilisation prévue

Cet outil pneumatique est destiné au secteur industriel et son utilisation n'est réservée qu'aux professionnels compétents et qualifiés aptes à respecter les directives énoncées dans le présent manuel. Cet outil pneumatique est conçu pour être utilisé avec un disque tampon abrasif et un abrasif approprié pour poncer les métaux, le bois, la pierre, les matières plastiques et autres matériaux. L'outil ne doit être utilisé qu'à ces fins et dans les limites de ses capacités nominales inscrites. Seuls les accessoires spécifiquement recommandés par 3M doivent être utilisés avec cet outil. Une utilisation ou des accessoires impropres pourraient créer des conditions dangereuses.

Ne pas utiliser l'outil dans l'eau ni dans des conditions excessivement humides.
Ne pas utiliser de disque tampon abrasif dont le régime maximal est inférieur à 12 000 tours/min. Toujours utiliser un disque tampon abrasif dont le poids ou la taille sont compatibles avec l'outil.

Explication des mots-indicateurs

⚠ **Mise en garde:** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer la mort, des blessures graves et/ou des dommages matériels importants.

⚠ **Avertissement:** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures graves et/ou des dommages matériels mineurs ou modérés.

Veuillez lire les fiches signalétiques santé-sécurité (FSSS) avant d'utiliser ces matériaux.

Si vous n'avez pas accès aux FSSS, veuillez communiquer avec les matériaux de la pièce à travailler et des abrasifs pour obtenir des copies des FSSS.

⚠ MISE EN GARDE

L'exposition à la POUSSIÈRE produite par la pièce à travailler et/ou les matériaux abrasifs peut causer des dommages aux poumons et/ou d'autres blessures physiques.
Utiliser un capteur de poussière ou fournir un dispositif à aspiration localisée, tel que stipulé dans la FSSS. Porter un dispositif de protection respiratoire homologué par le gouvernement et une protection pour la peau et les yeux.
Le non-respect de cette mise en garde peut entraîner des dommages aux poumons et/ou des blessures physiques graves.

⚠ MISE EN GARDE

Mesures pour réduire les risques liés aux chocs causés par des produits abrasifs ou par un bris de l'outil, par des bords tranchants, par une pression dangereuse ou par une rupture, ou encore par les vibrations et le bruit :

- Lire, comprendre et observer toutes les consignes de sécurité de ce guide avant d'utiliser cet outil. Conserver ce guide pour référence ultérieure.
- L'entretien de cet outil est réservé à une personne ayant suivi une formation appropriée.
- Observer les conditions de sécurité. L'opérateur doit rester vigilant, porter des vêtements appropriés et ne pas manier l'outillage avec des facultés affaiblies par l'alcool, les médicaments ou la drogue.
- L'opérateur de l'outil et le personnel se trouvant dans l'espace de travail doivent porter des lunettes de sécurité, une protection contre le bruit et un masque antipoussières. Observer la politique de sécurité de l'employeur en ce qui concerne les équipements de protection individuelle, ou la norme américaine ANSI Z87.1, ou encore les normes locales/nationales sur la protection des yeux et autres exigences de protection individuelle.
- Porter des vêtements protecteurs, adaptés au type de travail effectué.
- Ne jamais excéder la pression d'alimentation maximale indiquée (90 psi / 0,62 Mpa / 6,2 bars).
- Toujours porter une protection pour les yeux.
- L'outil ne doit pas être utilisé en présence de tiers.
- En cas de vibrations ou bruit inhabituels de l'outil en service, cesser immédiatement son utilisation et vérifier si des composantes sont usées ou endommagées. Corriger l'anomalie ou remplacer la composante défectueuse. Si l'outil produit toujours des vibrations ou du bruit inhabituel, le retourner à 3M pour une réparation ou un remplacement. Consulter à ce sujet les directives de garantie.
- Ne jamais utiliser l'outil sans que tous les dispositifs de protection ou de sécurité soient en place et en bon état de fonctionner.
- Ne jamais enlever ou désactiver le dispositif de sécurité du bouton de commande marche-arrêt de manière qu'il soit toujours en position de marche.
- Veiller à débrancher l'outil de sa source d'air comprimé avant une réparation, une inspection, une maintenance ou un nettoyage, et avant de changer le.
- Avant d'utiliser, vérifier l'état du produit abrasif et des accessoires à la recherche de traces de dommage. S'ils sont endommagés, les remplacer par un produit abrasif et des accessoires neufs disponibles auprès de 3M.
- N'utiliser que les accessoires fournis ou recommandés par 3M.
- Ne jamais laisser des enfants ou des personnes non qualifiées utiliser cet outil.
- Ne jamais laisser sans surveillance un outil raccordé à une source d'air comprimé.

Traduction des directives initiales

Pour réduire les risques associés aux vibrations :
- En cas de douleur ou de malaise au poignet ou à la main, arrêter sans délai le travail et consulter un médecin. Le travail et les gestes répétitifs, ainsi qu'une trop longue exposition aux vibrations peuvent causer des tendinites de la main ou du poignet.

Pour réduire les risques causés par les bruits intenses:
- Toujours porter une protection pour les yeux, les oreilles, ainsi qu'un masque antipoussières lorsqu'on manie l'outil. Observer la politique de sécurité de l'employeur en ce qui concerne les équipements de protection individuelle, ou la norme américaine ANSI Z87.1, ou encore les normes locales/nationales sur la protection des yeux et autres exigences de protection individuelle.

Pour réduire les risques d'incendie ou d'explosion:
- Ne pas manier l'outil dans un milieu susceptible d'explosion, c.-à-d. là où il y a des liquides ou matières combustibles, des gaz ou de la poussière. Les abrasifs qui travaillent le métal produisent des étincelles, risquant d'enflammer la poussière ou les vapeurs inflammables.
- Consulter la FSSS qui porte sur le matériau de la pièce à travailler pour en connaître les risques potentiels de danger d'inflammabilité ou d'explosion.

Pour réduire les risques d'ingestion de poussière toxique, et l'exposition des yeux/de la peau:
- Porter une protection appropriée de la peau et des voies respiratoires, ou prévoir une ventilation conforme à la fiche technique santé-sécurité qui accompagne le produit sur lequel on travaille.

Pour réduire le risque de tension dangereuse:
- Cet outil n'est pas isolé contre les décharges; ne pas le mettre en contact avec des sources d'alimentation électrique.

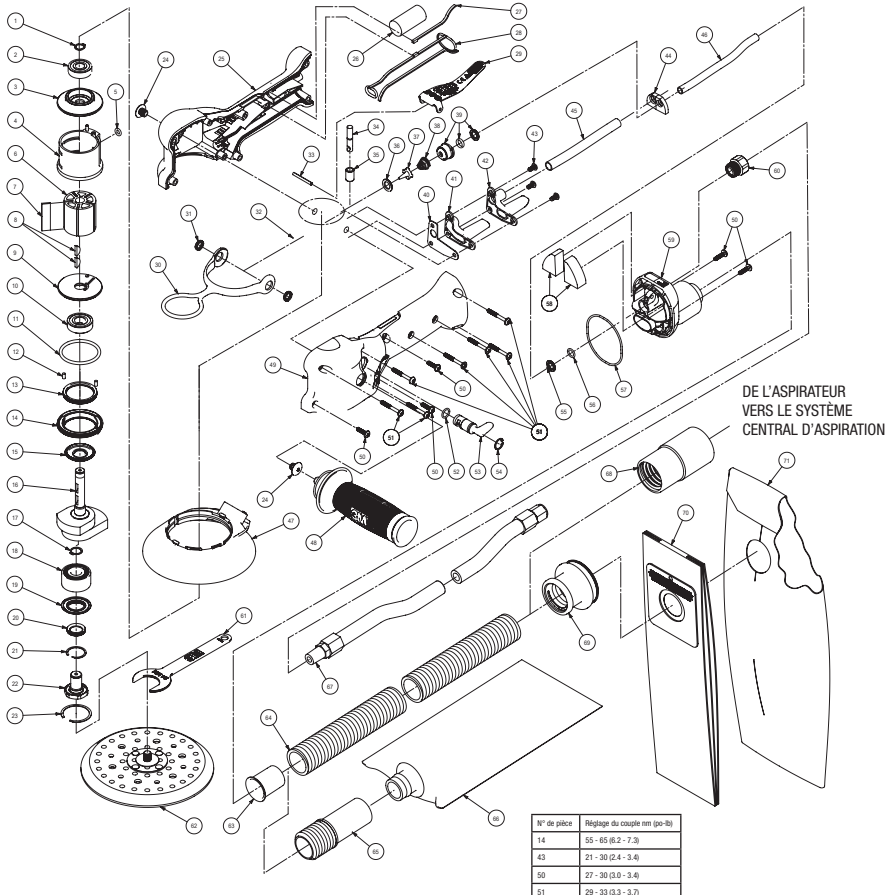
⚠ AVERTISSEMENT

Pour réduire les risques d'éraflures, de coupures ou brûlures de la peau et éviter d'être happé :
- Garder les mains, les cheveux et les vêtements éloignés de la pièce en rotation de l'outil.
- Porter des gants de sécurité adéquats lorsque l'on manie l'outil.
- Lorsque l'outil est en service, ne toucher sous aucun prétexte les pièces en rotation.
- Ne pas forcer l'outil ni exercer une pression excessive sur la pièce usinée.

Pour réduire les risques de coup de fouet ou de rupture par pression:
- S'assurer que la conduite d'air est résistante à l'huile et que sa capacit é nominale convient à la pression de service.
- Ne pas utiliser les outils dont les conduites d'air ou raccords sont desserrés ou endommagés.
- Ne pas oublier qu'une conduite ou raccord mal posé peut se décrocher soudainement sous la pression et provoquer un cinglage.

Pour éviter que les pièces ou produits abrasifs ne se décrochent :
- Installer le produit abrasif avec précaution et bien serrer ses pièces de montage conformément aux directives afin de s'assurer qu'ils sont bien assujettis sur l'outil avant d'utiliser ce dernier ou de le faire tourner librement.
- Ne jamais faire tourner l'outil librement ou permettre qu'il soit mis en marche par inadvertance.
- Ne jamais diriger l'outil vers soi ou vers autrui ni le mettre en marche par inadvertance.
- Ne jamais trop serrer les attaches des accessoires.

Page des pièces



N° de pièce	Réglage du couple nm (po-lb)
14	55 - 65 (6.2 - 7.3)
43	21 - 30 (2.4 - 3.4)
50	27 - 30 (3.0 - 3.4)
51	29 - 33 (3.3 - 3.7)
60	60 - 72 (6.8 - 8.1)

Liste des pièces

N° de pièce	3M PN	3M UPC PN	Description	Qté
1	A0040	28113	BAGUE DE RETENUE	1
2	A0021	28107	PALIER	1
3	B0017	28173	PLAQUE DE FOND ARRIÈRE	1
4	30302	30302	ENSEMBLE DE CYLINDRE	1
5	A0042	28115	JOINT TORIQUE	1
6	30349	30349	ROTOR	1
7	30303	30303	AILETTE	5
8	A0041	28114	CLAVETTE	2
9	28866	28866	PLAQUE DE FOND AVANT	1
10	28776	28776	PALIER	1
11	A0045	28118	JOINT TORIQUE	1
12	28858	28858	RACCORD DE SILENCIEUX	2
13	28859	28859	JOINT ÉTANCHE À L'HUILE	1
14	28856	28856	RONDELLE ÉLASTIQUE	1
15	28857	28857	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ	1
16	30353	30353	COMPENSATEUR D'ARBRE DE 150 x 10 mm (6 x 3/8 po) POUR PONCEUSE ORBITALE AMBIDEXTRE À MOUVEMENTS ALÉATOIRES	1
17	A0090	28127	BAGUE DE RETENUE	1
18	30316	30316	PALIER	1
19	28861	28861	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ	1
20	28865	28865	JOINT ÉTANCHE À L'HUILE	1
21	28860	28860	BAGUE DE RETENUE	1
22	28867	28867	MANDRIN	1
23	30319	30319	BAGUE DE RETENUE	1
24	30332	30332	BOUCHON FILETÉ	2
25	30358	30358	PARTIE DROITE DU BOÎTIER DU VENTILATEUR ASPIRANT	1
26	A0032	28110	SILENCIEUX (appareils à AC)	1
27	30320	30320	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ (appareils à AC)	1
28	30355	30355	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ	1
29	30341	30341	LEVIER DE COMMANDE DU MOUVEMENT ORBITAL DE 10,0 mm (3/8 po)	1
30	30331	30331	ANNEAU DE SUSPENSION	1
31	30328	30328	BAGUE D'ESPACEMENT	OPT
32	30356	30356	BOÎTIER DU MOTEUR	1
33	30300	30300	TIGE À RESSORT	1
34	30313	30313	ENSEMBLE TIGE DE SOUPAPE	1
35	A0015	28102	MANCHON DE SOUPAPE	1
36	A0009	28098	SIÈGE DE SOUPAPE	1
37	A0007	28096	SOUPAPE	1
38	A0014	28101	RESSORT DE SOUPAPE	1
39	30315	30315	ENSEMBLE D'ÉTANCHÉITÉ DU TUYAU D'AIR COMPRIMÉ	1
40	30304	30304	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE L'ÉCHAPPEMENT	1
41	30350	30350	BUSE D'ÉCHAPPEMENT POUR APPAREILS À AA	1
42	30351	30351	BUSE D'ÉCHAPPEMENT (appareil sans aspiration [SA] et appareils à AC)	1
43	30314	30314	VIS	3
44	30309	30309	PINCE À TUBE (appareils à AC)	1
45	30310	30310	TUYAU D'ÉCHAPPEMENT (appareils à aspiration centrale [AC])	1
46	30307	30307	TUYAU D'ADMISSION	1
47	30345	30345	JUPE À ENCOCHES MULTIPLES DE 6 po POUR PONCEUSE AMBIDEXTRE	1
48	30334	30334	POIGNÉE LATÉRALE	1
49	30363	30363	PARTIE GAUCHE DU BOÎTIER DU VENTILATEUR ASPIRANT	1
50	30321	30321	VIS	5
51	30322	30322	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE TUYAU DE 28 mm (1 po) (appareils à AA)	7
52	A0043	28116	VIS	1
53	30330	30330	JOINT TORIQUE	1
54	A0039	28112	RÉGULATEUR DE VITESSE POUR PONCEUSE AMBIDEXTRE – ROUGE	1
55	30306	30306	BAGUE DE RETENUE	1
56	30305	30305	BAGUE IMPERDABLE D'ENTRÉE	1
57	30312	30312	JOINT TORIQUE	1
58	30317	30317	JOINT TORIQUE (appareils à AC)	2
59	30335	30335	SILENCIEUX (appareils à AC)	1
60	A0013	28100	ENSEMBLE CAPUCHON D'EXTRÉMITÉ D'ADMISSION/D'ÉCHAPPEMENT	1
61	A0022	28108	CLÉ DE TAMPON	1
62	28356	28356	Tampon pour disques de ponçage propre Hookit™ 3M™ – 6 x 3/8 x 5/16 po – 24 ext.	1
63	30311	30311	DOUILLE D'ENTRÉE	OPT
64	28301	28301	TUYAU D'ASPIRATION DE 6 pi x 1 po DE DIAM.	OPT
65	20453	20453	ADAPTATEUR POUR SAC FILTRANT, TUYAU À FILETAGE EXT. DE 1 po DE 1 po DE DIAM. EXT. (appareils à AA)	OPT
66	20452	20452	SAC FILTRANT POUR PONÇAGE PROPRE (5 x 12 po) (appareils à AA)	OPT
67	20209	20209	TUYAU D'AIR COMPRIMÉ DE 3/8 po x 4 pi DE DIAM. AVEC RACCORDS À COMPRESSION DE 1/4 po DE DIAM.	OPT
68	20341	20341	ADAPTATEUR DE RACCORD DE TUYAU – TUYAU À FILETAGE DE 28 mm (1 po) DE 1 1/2 po DE DIAM. EXT. (appareils à AC)	OPT
69	28302	28302	RACCORD D'ASPIRATION DU SAC DOUBLE DE 28 mm (1 po) (appareils à aspiration automatique [AA])	OPT
70	20338	20338	SAC D'ASPIRATION (appareils à AA)	OPT
71	A1434	28303	ENVELOPPE POUR SAC D'ASPIRATION (appareils à AA)	OPT
Non illustré	28868	28868	Moteur prêt à être installé pour ponceuse orbitale à mouvements aléatoires à deux poignées, orbite de 3/8 po - offert séparément	N/A

Configuration / Spécifications du produit: Ponceuse orbitale à mouvements aléatoires de 12 000 tr/min

Remarque: Tous les appareils d'aspiration utilisent des revêtements pour tuyau d'aspiration Ø 28 mm (1 po)									
Modèle no	Orbite	Type d'aspiration	Dimensions-tampon mm (in.)	Poids net du produit kg (lb)	Hauteur mm (po)	Longueur mm (po)	*Niveau sonore dBA Pression (Puissance)	**Niveau de vibration m/s^2 (pi/s^2)	**Incertitude K m/s^2 (pi/s^2)
28337	10 mm (3/8 in.)	Aspirateur central	150 (6)	1.32 (2.90)	112.6 (4.43)	328.3 (12.93)	82 (93)	5.2 (17.1)	1.01 (3.3)
28335	10 mm (3/8 in.)	Aspirateur auto	150 (6)	1.31 (2.88)	112.6 (4.43)	328.3 (12.93)	88 (98)	5.6 (18.4)	1.04 (3.4)

* Niveaux de bruit déclarés; mesures effectuées conformément à la norme EN ISO 15744:2002.
** Niveaux de vibration déclarés conformément à la norme EN12096; mesures effectuées conformément à la norme EN ISO 28927-3.

REMARQUE IMPORTANTE : Les niveaux de bruit et de vibration indiqués dans le tableau ont été établis à la suite d'essais effectués en laboratoire conformément aux codes et aux normes prescrits. Ils ne suffisent pas à l'évaluation des risques pour tous les types d'exposition. Les valeurs d'exposition réelles et le niveau de risque ou de danger pour une personne varient selon chaque situation : le milieu environnant, la méthode de travail de l'opérateur, la pièce qui est usinée, l'aménagement du poste de travail, la durée de l'exposition et la condition physique de l'opérateur. En conséquence, 3M décline toute responsabilité à la suite de l'utilisation, comme référence, des valeurs déclarées au lieu des valeurs réelles d'exposition pour évaluer le danger auquel une personne est exposée.

Directives d'utilisation

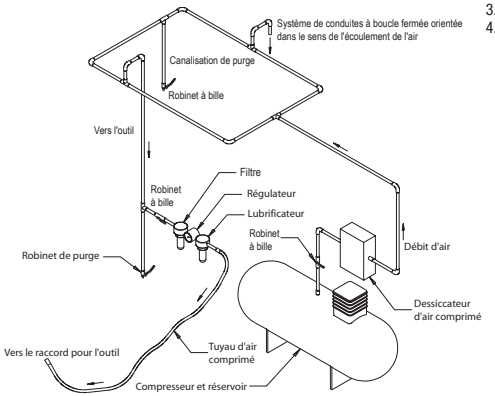
AVANT LA MISE EN SERVICE
Cette meule est destinée à être utilisée comme outil à main. Il est recommandé à l'opérateur de se tenir bien d'aplomb sur un sol ferme, le corps stable et l'outil bien en main. Il doit s'attendre à ce que la ponceuse produise un effet de torsion. Voir la section « POUR VOTRE SÉCURITÉ ».

Utiliser une alimentation en air lubrifiée et propre; la pression d'air mesurée à l'outil (en service, le levier enfoncé à fond) doit être de 6,2 bars (90 psig). Il est conseillé d'utiliser une conduite d'air comprimé homologuée de 10 mm (3/8 po), d'une longueur maximale de 8 m (25 pi). Se référer à la figure 1 pour brancher l'outil à la source d'air. Ne pas brancher l'outil au circuit d'air comprimé en l'absence d'un robinet de sectionnement d'accès facile. Il est en outre fortement recommandé de poser un filtre à air, un régulateur et un lubrificateur (FRL) (Figure 1) pour alimenter l'outil en air propre, lubrifié et à la bonne pression. Toujours utiliser un régulateur de pression d'air pour l'outil en service lorsque la pression d'alimentation excède la pression nominale de l'outil. S'informer auprès de son marchand d'outillage sur les caractéristiques d'un tel équipement. Si ce genre d'équipement n'est pas utilisé, l'outil doit alors être lubrifié manuellement. À ces fins, débrancher la conduite d'air, puis verser 2 à 3 gouttes d'huile de graissage pour moteurs pneumatiques dans l'entrée de la conduite (côté arrivée d'air). Huiles appropriées : lubrifiant 3M™ pour outils pneumatiques, réf. 20451; Kosan FK-20 de Fuji; ALMO 525 de Mobil. Rebrancher l'outil à l'alimentation d'air, puis le faire tourner à bas régime quelques secondes pour favoriser une bonne lubrification. Lors d'un usage fréquent, lubrifier l'outil tous les jours ou en cas de baisse de régime ou perte de puissance. La pression d'air recommandée à l'outil en service est de 6,2 bars (90 psig), ce qui évite de dépasser la vitesse de rotation maximale. L'outil peut être utilisé à des pressions inférieures, mais ne doit jamais excéder 6,2 bars (90 psig). Le rendement de l'outil à une pression plus basse sera évidemment inférieur.

Diamètre minimal recommandé du tuyau d'air comprimé		**Longueur maximale recommandée du tuyau d'air comprimé**		**Pression d'air**		
				Pression de service maximale	6,2 bars (90 lb/po^2)	
10 mm	3/8 po	8 mètres	25 pi	Pression minimum recommandé	S. O.	S. O.

Mesures de sécurité

1. Lire toutes les directives avant de mettre l'outil en service. L'opérateur doit avoir suivi une formation complète sur son utilisation et avoir pris connaissance de ces consignes de sécurité.
2. Vérifier régulièrement le régime de l'outil afin de s'assurer qu'il tourne à la bonne vitesse de fonctionnement.
3. S'assurer que l'outil est débranché de l'alimentation d'air. Choisir le produit abrasif, les pièces de montage et les accessoires qui conviennent, puis les monter sur l'arbre et bien les assujettir. S'assurer de bien centrer abrasif sur le disque tampon.
4. Toujours porter le matériel de protection requis quand on utilise cet outil.
5. Pour le ponçage, toujours faire démarrer l'outil après l'avoir appliqué sur le matériau. Cela empêche de produire un creux en raison de la grande vitesse de l'abrasif. S'assurer de bien centrer le produit abrasif et les pièces de montage.
6. Toujours débrancher le tuyau d'air comprimé de l'outil avant l'installer, l'ajuster ou l'enlever l'abrasif ou le disque tampon.
7. Toujours avoir une posture stable, une prise ferme et être conscient de l'effet de couple de la ponceuse.
8. Utiliser uniquement les pièces de rechange homologuées 3M.
9. Toujours s'assurer que la pièce à poncer est bien fixée de manière à ne pas bouger.
10. Vérifier régulièrement l'usure du tuyau et des raccords. Ne pas transporter l'outil en le tenant par le tuyau; éviter de mettre en marche l'outil par inadvertance en le déplaçant lorsque le tuyau est raccordé.
11. La poussière peut être très inflammable.
12. Après l'entretien ou un nouvel accouplement de l'outil, vérifier que sa vitesse de rotation maximale n'est pas dépassée et qu'il ne vibre pas de façon excessive.
13. Ne jamais excéder la pression d'air maximale recommandée. Observer les recommandations à propos de l'équipement de sécurité.
14. Avant d'installer un produit abrasif, une meule ou des pièces de montage et des accessoires, toujours s'assurer que le régime qui y est indiqué est équivalent ou supérieur à celui de l'outil.
15. L'outil n'est pas isolé électriquement. Ne pas l'utiliser en cas de contact possible avec un équipement sous tension, des conduites de gaz ou d'eau.
16. Comme cet outil n'est pas protégé contre les risques inhérents au meulage et au coupage, éviter l'y fixer des accessoires conçus pour ces tâches.
17. Prendre garde que les éléments rotatifs de l'outil ne s||apos||entravent pas dans les vêtements, les attaches, les cheveux, les chiffons de nettoyage ou les objets lâches suspendus. Dans ces cas, couper immédiatement l'arrivée l'air pour éviter l'entrer en contact avec les éléments rotatifs.
18. Garder aussi les mains éloignées de la broche ou du disque en rotation.
19. Si l'outil semble mal fonctionner, cesser immédiatement de l'utiliser et le faire réparer.
20. Relâcher immédiatement la poignée de mise en marche s'il y a chute de pression; attendre le rétablissement de la pression avant de remettre l'outil en marche.
21. Éviter de faire tourner l'outil librement sans protéger les personnes ou les objets contre les projections de ponçage ou de tampon.
22. Ranger l'outil après utilisation dans un lieu sec et propre, n'ayant aucun débris.
23. Recycler ou jeter l'outil en conformité avec les réglementations locales.



Plateaux de 3M™

Les plateaux de 3M™ conviennent à la ponceuse 3M. Ces accessoires haut de gamme sont de qualité industrielle; durables et
fabriqués avec une grande précision, ils sont le complément idéal des ponceuses performantes 3M. Voir le tableau de configuration/caractéristiques des produits pour connaître le plateau de rechange approprié pour un modèle particulier. Le tableau ci-dessous est un exemple des produits offerts.

Description de disque tampoon	N° de produit
Tampon circulaire abaissé pour ponçage net Hookit™ de 150 mm (6 po), aspirateur	20356
Tampon circulaire abaissé Stikit™ de 150 mm (6 po), aspirateur	20454
Tampon-861 circulaire abaissé pour ponçage net Hookit™ de 150 mm (6 po), aspirateur	20465

Pour voir les accessoires additionnels, consulter le catalogue des accessoires de la Division des systèmes abrasifs 3M 61-5002-8098-9 et 61-5002-8097-1.

Retrait et installation du disque tampon sur une ponceuse orbitale à mouvements aléatoires

1. Débrancher la conduite d'air de l'outil.
2. Enlever le vieux tampon à l'aide de la clé fournie avec l'outil, en l'insérant entre la coiffe de caoutchouc et le disque tampon abrasif. Utiliser la clé pour immobiliser le mandrin de la ponceuse, puis tourner le disque tampon abrasif dans le sens contraire des aiguilles l'une montre.
3. Une fois le vieux disque tampon abrasif enlevé, vérifier si le trou fileté de l'arbre est exempt de saletés et en bon état.
4. S'assurer que la rondelle en phénoplaste est en place autour de l'arbre fileté du disque tampon abrasif neuf.
5. Immobiliser le mandrin de la ponceuse avec la clé et bien serrer le disque tampon abrasif neuf.

⚠ MISE EN GARDE

Un disque tampon mal serré peut provoquer une rupture du mandrin, endommager l'outil et la pièce à poncer et possiblement blesser l'utilisateur ou une personne à proximité.

Installation du support d'outil en caoutchouc sur la ponceuse.
1. Débrancher la conduite d'air de l'outil.
2. Retirer les deux (2) ensembles obturateur-bague d'écartement filetés M8 (articles 25 et 32) en place avec une clé Torx T-20*.
3. À l'aide des ensembles obturateur-bague d'écartement filetés M8 (articles 25 et 32), fixer le support à l'outil avec une clé Torx T-20*.

* Remarque : Au besoin, on peut remplacer la clé Torx T-20 par une clé hexagonale de 2,5 mm.

Installation de la poignée latérale en option
1. Débrancher la conduite d'air de l'outil.
2. Retirer l'ensemble obturateur-bague d'écartement fileté M8{1} (articles 25 et 32) du côté de la ponceuse qui convient avec une clé Torx T-20*.
3. Visser la poignée latérale à filetage M8 dans l'outil. Bien la serrer à la main.
4. Si la poignée latérale est utilisée avec le support d'outil, elle{1} remplacera directement l'ensemble obturateur-bague d'écartement fileté M8 (articles 25 et 32).

Utilisation du produit : les déclarations, informations et recommandations techniques données dans ce guide reposent sur des essais ou une expérience que 3M juge fiables. Néanmoins, plusieurs facteurs indépendants de la volonté de 3M peuvent affecter l'usage et le rendement d'un produit 3M dans une application particulière, notamment les conditions d'utilisation du produit 3M, sa durée d'utilisation et le milieu environnant dans lequel il est utilisé. Puisque ces facteurs dépendent uniquement de la connaissance et de la volonté de l'opérateur, il est primordial que ce dernier évalue le produit 3M pour savoir s'il convient à un usage particulier et à la méthode d'application souhaitée.

Garantie et dédommagement limités : 3M garantit cet outil contre les défauts de pièces et de main-d'oeuvre, en utilisation normale, pendant un (1) an à compter de la date d'achat. IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE 3M, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER : LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'APTITUDE À UN EMPLOI PARTICULIER; LES GARANTIES IMPLICITES À L'ISSUE D'UNE NÉGOCIATION, D'UN USAGE OU D'UNE PRATIQUE DE COMMERCE. L'utilisateur a la responsabilité de déterminer si l'outil 3M est adapté à un usage particulier et convient à l'application choisie pour cet outil. Cet outil doit être manié en conformité avec le mode d'emploi, les consignes de sécurité et autres procédures applicables donnés dans le guide d'utilisation, sinon sa garantie sera sans effet. 3M n'aura pas l'obligation de réparer ou remplacer une pièce ou un outil défectueux dans les cas suivants : usure normale, maintenance insuffisante ou incorrecte, mauvais nettoyage, aucune lubrification, milieu de fonctionnement impropre, installations inadéquates, erreur ou utilisation fautive de l'opérateur, transformation ou modification, maniement sans précaution, manque d'entretien raisonnable, accident. En cas de défectuosité de l'outil ou de l'une de ses pièces pendant la période de garantie, la seule obligation de 3M sera, à sa discrétion, la réparation ou le remplacement de l'outil, ou encore le remboursement de son prix d'achat.

Responsabilité limitée : sauf lorsque cette limitation n'est pas autorisée par la loi, 3M et le vendeur ne pourront être tenus responsables des pertes ou dommages (directs, indirects, particuliers ou accessoires) causés par un produit 3M, quelle que soit la théorie juridique invoquée, y compris : garantie, contrat, négligence, responsabilité sans faute. Recourir à la garantie : contacter son détaillant pour présenter un recours conforme aux restrictions indiquées ci-dessus. À noter que les recours de garantie sont sous réserve de l'autorisation du fabricant. Veillez à conserver votre reçu en lieu sûr. Celui-ci devra accompagner la demande, présentée dans les 12 mois suivant la date d'achat.

Soumettre une réclamation au titre de la garantie : Communiquer avec le distributeur de sa région pour une réclamation au titre de la garantie en conformité avec les restrictions énoncées plus haut. Prendre note que toutes les réclamations au titre de la garantie sont assujetties à l'approbation du fabricant. S'assurer de bien conserver les reçus de vente. Ils seront nécessaires pour soumettre une réclamation au titre de la garantie dans l'année suivant la date d'achat. Pour obtenir de l'aide, composez le 1 800 362-3550.

Réparation du produit lorsque la garantie est échue : La réparation d'outils électriques 3M pour abrasifs qui ne sont pas couverts par une garantie peut être demandée auprès de 3M ou au représentant autorisé de réparation d'outils 3M. Communiquez avec votre distributeur d'outils électriques 3M pour abrasifs pour obtenir les détails, ou composez le 1 800 362-3550.

Pour tout renseignement sur les produits 3M, veuillez composer le :
(U.S.A.) 651-737-6501 appel direct

Déclaration de conformité de l'UE

CE

Nom des fabricants : Division des systèmes abrasif de 3M
Adresse des fabricants: 3M Center, Building 223-6N-02
St Paul, MN USA 55144.

Déclare, par les présentes, que la machinerie décrite ci-dessous est conforme aux exigences de base applicables de la directive de machinerie 2006/42/EC en matière de santé et de sécurité, ainsi qu'à toutes les modifications qui y ont été apportées à ce jour.

Description: 3M™ Ponceuse Orbitale À Deux Mains À Mouvements Aléatoires 12 000 tr/min 150 mm (6 po) x 10 mm (3/8") Orbite

Numéros de produit : 28337, 28335

Les normes ci-dessous ont servi, en tout ou en partie, de référence ou d'exigences de conformité.

EN ISO 12100-1:2003	Sécurité des machines – Notions fondamentales, principes généraux de conception
EN ISO 12100-2:2003	Terminologie de base et principes techniques
EN 792-8:2001	Machines portatives à moteur non électrique — Prescriptions de sécurité — Partie 8 : Polisseuses-lustreuses et ponceuses
EN 983:1996	Sécurité des machines — Prescriptions de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants de transmissions hydrauliques et pneumatiques — Pneumatique
EN ISO 14121-1:2007	Sécurité des machines – Principes pour l'appréciation du risque
EN ISO 20643:2008	Vibration mécanique - Machines tenues et guidées à la main - Principes pour l'évaluation d'émission de vibrations
EN ISO 28927-3:2009	Outils manuels à moteur - Méthodes d'essai pour évaluer l'émission de vibrations - Partie 3: Polisseuses et ponceuses rotatives, orbitales et orbitales à mouvements aléatoires
EN ISO 15744:2008	Machines portatives à moteur non électrique -- Code pour le mesurage du bruit -- Méthode d'expertise (classe de précision 2)

Nom de la personne responsable.

Scott Barnett — Poste : Directeur du Service Technique

Signature: …… — Date: ……..

3M
Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN É.-U. 55144-1000
www.3M.com/abrasives

© 3M 2015.
3M, Stikit et Hookit sont des marques de commerce de 3M.

LIJADORA ORBITAL PARA AMBAS MANOS
MANUAL DE INSTRUCCIONES
12.000 rpm, 150 mm (6”)

Información Importante de Seguridad

Lea, comprenda y siga toda la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de usar esta herramienta.
Conserve estas instrucciones para referencia futura.

Uso específico

Esta herramienta neumática está diseñada para ser usada en lugares industriales y sólo por profesionales capacitados y expertos según las instrucciones de este manual. Esta herramienta neumática está diseñada para ser utilizada con almohadilla de disco y abrasivo adecuados para lijar metales, maderas, piedras, plásticos y otros materiales. Sólo debe ser utilizada para tales aplicaciones de lijado y dentro de sus grados y capacidad marcados. Únicamente los accesorios recomendados específicamente por 3M deben usarse con esta herramienta. El uso de esta herramienta de cualquier otro modo o con otros accesorios puede provocar falta de seguridad en las condiciones de operación.

No opere la herramienta en el agua o en aplicaciones en las que haya humedad excesiva.
No utilice almohadillas de disco que tengan RPM Máx. u OPM Máx. menores a 12.000. Nunca utilice almohadillas de disco que tengan un peso y/o medida diferentes a las que fueron específicamente diseñadas para la herramienta.

Explicación de las Consecuencias de los Mensajes de Advertencia

⚠ **ADVERTENCIA:** Indica una situación potencialmente peligrosa, la cual, si no se evita, podría resultar en muerte o lesiones graves y/o daño a la propiedad.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Indica una situación potencialmente peligrosa, la cual, si no se evita, podría resultar en lesiones leves o moderadas y/o daño a la propiedad.

Lea la Hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS) antes de usar los materiales.

Contacte a los proveedores de los materiales de la pieza de trabajo para obtener copias de MSDS si no tiene ninguna disponible.

⚠ ADVERTENCIA

La exposición al <u>POLVO</u> originado por la pieza de trabajo y/o los materiales abrasivos puede afectar los pulmones o producir otra lesión física.

Utilice el escape de aire local o extracción de polvo adecuados según las indicaciones de MSDS. Use los elementos de protección aprobados y protéjase los ojos y la piel.

No respetar esta advertencia puede ocasionar daños en los pulmones y/o lesiones físicas.

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir los riesgos asociados con los impactos provenientes del producto abrasivo o desintegración, bordes afilados, presión peligrosa, ruptura, vibración y ruidos de la herramienta:

- Lea, comprenda y siga la información de seguridad contenida en estas instrucciones antes de usar esta herramienta. Conserve estas instrucciones para referencia futura.
- Solamente debe permitirse que personal capacitado adecuadamente dé servicio a esta herramienta.
- Observe siempre los requisitos de seguridad. Al trabajar, esté siempre alerta, use las prendas de vestir adecuadas y no opere herramientas bajo los efectos del alcohol o drogas.
- Los operadores y demás personal siempre deben usar accesorios protectores para ojos y oídos, así como protección respiratoria al encontrarse en el area de trabajo o al operar este producto. Siga la política de seguridad de su empleador en cuanto a equipo de protección personal y/o las indicaciones de la norma ANSI Z87.1 o las normas locales o nacionales relativas a gafas protectoras y otros requisitos de equipo de protección personal.
- Use ropa protectora, tomando en consideración el tipo de trabajo que se va a realizar.
- Nunca exceda la presión máxima de entrada especificada (90 lb/pulg2/0.62 Mpa/6.2 bar).
- Siempre debe usarse protección ocular adecuada.
- La herramienta nunca debe operarse en presencia de observadores.
- Si al operar este producto nota ruido o vibración anormales, interrumpa su uso inmediatamente e inspecciónelo en busca de componentes gastados o dañados. Corrija o cambie el componente del que sospeche. Si el ruido o la vibración anormales persisten, devuelva la herramienta a 3M para su reparación o reemplazo. Consulte las instrucciones de garantía.
- Nunca opere esta herramienta sin que todos los elementos de seguridad estén en su sitio y en buenas condiciones de funcionamiento.
- Nunca sobrecarregue ou desarme/inutilize os dispositivos de segurança de liga-desliga.
- Asegúrese de que la herramienta esté desconectada del suministro de aire antes de dar servicio, inspeccionar, dar mantenimiento o limpiarla y antes de cambiar el producto abrasivo.
- Antes de utilizar, inspeccione el producto abrasivo y los accesorios para verificar posibles daños. Si están dañados, reemplácelos con productos abrasivos y accesorios nuevos suministrados por 3M.
- Sólo utilice los accesorios suministrados o recomendados por 3M.
- Nunca deje que esta herramienta sea utilizada por niños o por gente no capacitada.
- No deje desatendida la herramienta conectada al suministro de aire.

Traducción de las Instrucciones originales

Para reducir los riesgos relacionados con la vibración:
- Si se experimenta cualquier incomodidad física en la mano o en la muñeca, debe suspenderse inmediatamente el trabajo y buscar atención médica. Pueden presentarse lesiones en la mano, la muñeca y el brazo a causa de trabajos y movimientos repetitivos y de la sobreexposición a la vibración.

Para reducir los riesgos relacionados con ruidos fuertes:
- Use siempre accesorios protectores para ojos y oídos, así como protección respiratoria, al operar este producto. Siga la política de seguridad de su empleador en cuanto a equipo de protección personal y/o las indicaciones de la norma ANSI Z87.1 o las normas locales o nacionales relativas a gafas protectoras y otros requisitos de equipo de protección personal.

Para reducir los riesgos relacionados con fuego o explosión:
- No opere la herramienta en atmósferas explosivas, como aquéllas en las que hay presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Los elementos abrasivos pueden crear chispas al trabajar el material, dando como resultado la ignición de polvo o vapores inflamables.
- Remítase a la Hoja de Datos de Seguridad de los materiales con los que está trabajando para conocer su potencial para ocasionar incendios o peligro explosivo.

Para reducir los riesgos relacionados con la ingestión o exposición de los ojos o la piel a polvos peligrosos:
- Use protección adecuada para la piel y protección respiratoria, o ventilación local según se indique en la Hoja de Datos sobre Seguridad de Materiales (MSDS) del material que se esté trabajando.

Para reducir los riesgos relacionados con voltaje peligroso:
- No permite que esta herramienta entre en contacto con fuentes de energía eléctrica, ya que no está aislada contra choques eléctricos.

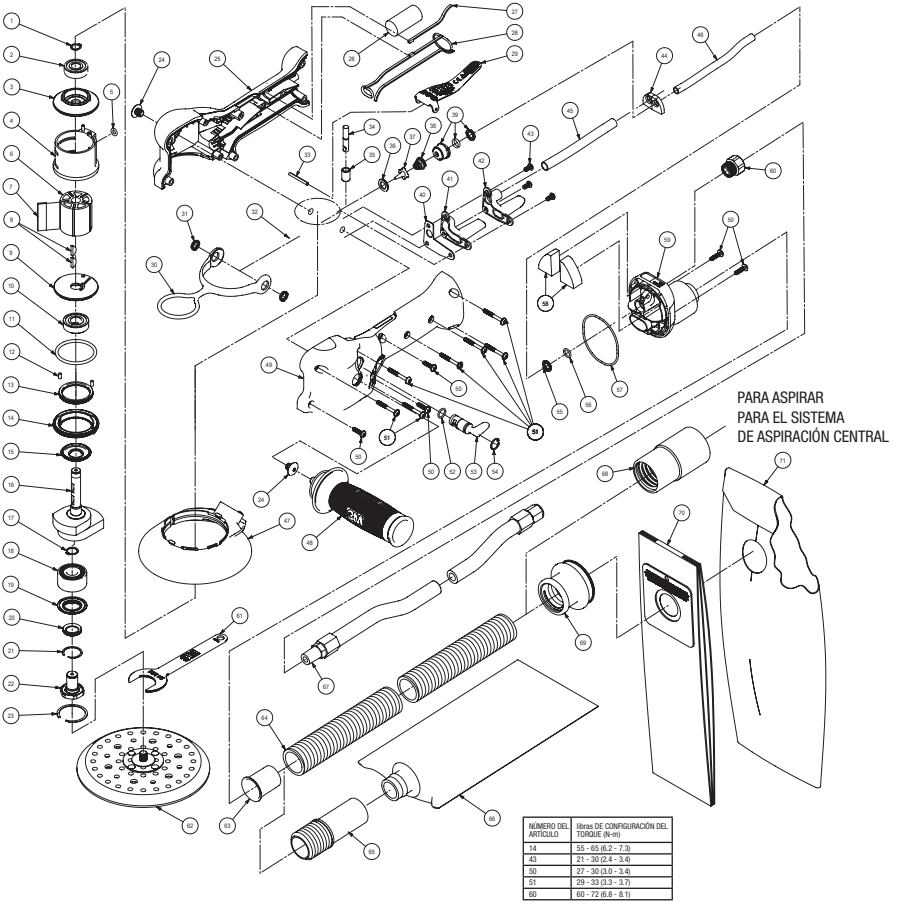
⚠ PRECAUCIÓN

Para reducir los riesgos relacionados con abrasión de la piel, quemaduras, cortaduras o enredamientos:
- Mantenga las manos, el pelo y la ropa alejadas de la parte giratoria de la herramienta.
- Use guantes protectores adecuados al operar la herramienta.
- Por ninguna razón toque las partes giratorias durante la operación.
- No fuerce la herramienta ni aplique fuerza excesiva al usarla.

Para reducir el riesgo asociado con los latigazos y el peligro de la ruptura de la presión:
- Asegúrese de que la manguera de suministro sea resistente al aceite y que esté nominada adecuadamente para la presión de trabajo requerida.
- No use herramientas con mangueras o conexiones sueltas o dañadas.
- Tenga presente que las mangueras y conexiones instaladas de manera incorrecta pueden soltarse inesperadamente en cualquier momento y crear un riesgo de latigazo o impacto.

Para reducir los riesgos relacionados con las partes despedidas de productos abrasivos:
- Tenga cuidado al anexar el producto abrasivo y al montar los accesorios; de cumplir con las instrucciones para asegurarse de que se encuentren anexados de manera segura a la herramienta antes de utilizarla o de hacerla girar al vacío o sin carga.
- Nunca deje girando la herramienta libremente ni permita, de ninguna manera, que arranque inadvertidamente.
- Nunca apunte este producto hacia Usted ni hacia ninguna persona, ni haga arrancar la herramienta accidentalmente.
- Nunca ajuste en exceso los sujetadores de los accesorios.

Página de las Partes



NÚMERO DEL ARTÍCULO	libras DE CONFIGURACIÓN DEL TORQUE (N-m)
14	.55 - 65 (6.2 - 7.3)
43	21 - 30 (2.4 - 3.4)
50	27 - 30 (3.0 - 3.4)
51	29 - 33 (3.3 - 3.7)
60	60 - 72 (6.8 - 8.1)

Lista de Piezas

NÚMERO DEL ARTÍCULO	3M PN	3M UPC PN	Descripción	CANTIDAD
1	A0040	28113	ANILLO DE RETENCIÓN	1
2	A0021	28107	RODAMIENTO O COJINETE	1
3	B0017	28173	PLACA POSTERIOR	1
4	30302	30302	MONTAJE DEL CILINDRO	1
5	A0042	28115	ANILLO EN “O”	1
6	30349	30349	ROTOR	1
7	30303	30303	ALETA	5
8	28856	28856	LLAVE	2
9	28866	28866	PLACA DELANTERA	1
10	28776	28776	RODAMIENTO O COJINETE	1
11	A0045	28118	ANILLO EN “O”	1
12	28858	28858	INSERTO DE AMORTIGUADOR	2
13	28859	28859	SELLO DE ACEITE	1
14	28856	28856	ANILLO DE RETENCIÓN	1
15	28857	28857	ANILLO DE VEDA	1
16	30353	30353	EQUILIBRADOR DEL EJE DE ROS ORBITAL DE 150 x 10 mm. (6 x 3/8 pulg.) de 2 MANOS	1
17	A0090	28127	ANILLO DE RETENCIÓN	1
18	30316	30316	RODAMIENTO O COJINETE	1
19	28861	28861	ANILLO DE VEDA	1
20	28865	28865	SELLO DE ACEITE	1
21	28860	28860	ANILLO DE RETENCIÓN	1
22	28867	28867	VÁSTAGO	1
23	30319	30319	ANILLO DE RETENCIÓN	1
24	30332	30332	ENCHUFE ROSCADO	2
25	30358	30358	CAJA DE ASPIRADORA RH	1
26	A0032	28110	(Máquinas CV) SILENCIADOR	1
27	30320	30320	(Máquinas CV) SELLO	1
28	30355	30355	SELLO	1
29	30341	30341	ACELERADOR ORBITAL de 10,0 mm. (3/8 pulg.)	1
30	30331	30331	SOPORTE	OPC
31	30328	30328	BOQUILLA DEL ESCAPE SGV	OPC
32	30356	30356	ANILLO ESPACIADOR	1
33	30300	30300	CAJA DEL MOTOR	1
34	30313	30313	BOQUILLA DE ESCAPE NV/CV	1
35	A0015	28102	TORNILLO	1
36	A0009	28098	PASADOR	1
37	A0007	28096	(Máquinas CV) ABRAZADERA DEL TUBO	1
38	A0014	28101	MONTAJE DEL VÁSTAGO DE VÁLVULA	1
39	30315	30315	(Máquinas CV) TUBO DE ESCAPE	1
40	30304	30304	LUVA DE VÁLVULA	1
41	30350	30350	TUBO DE ADMISIÓN	1
42	30351	30351	VÁLVULA DE ASIENTO	1
43	30314	30314	VÁLVULA	3
44	30309	30309	MUELLE O RESORTE DE LA VÁLVULA	1
45	30310	30310	MONTAJE DE SELLO PARA LÍNEA DE AIRE	1
46	30307	30307	JUNTA DEL ESCAPE	1
47	30345	30345	ARO DE REFUERZO MULTI-ORIFICIOS de 6 pulg. DE 2 MANOS	1
48	30334	30334	MANIJA LATERAL	1
49	30363	30363	CAJA DE ASPIRADORA LH	1
50	30321	30321	TORNILLO	5
51	30322	30322	TORNILLO	7
52	A0043	28116	ANILLO EN “O”	1
53	30330	30330	CONTROL DE VELOCIDAD ROJO DE 2 MANOS	1
54	A0039	28112	ANILLO DE RETENCIÓN	1
55	30306	30306	ANILLO DE SUJECIÓN DE LA ADMISIÓN	1
56	30305	30305	ANILLO EN “O”	1
57	30312	30312	(Máquinas CV) ANILLO EN “O”	1
58	30317	30317	(Máquinas CV) SILENCIADOR	2
59	30335	30335	MONTAJE DEL TAPÓN TERMINAL DE ADMISIÓN/ESCAPE	1
60	A0013	28100	MONTAJE DEL BUJE DE ADMISIÓN	1
61	A0022	28108	LLAVE PLANA	1
62	28356	28356	Disco Suave para la Limpieza del Lijado -24 Ext. de 6 pulg. x 3/8 pulg. x 5/16 Hookit™ de 3M™	1
63	30311	30311	(Máquinas SGV) SELLO DE MANGUERA de 1 pulg. (28 mm.)	OPC
64	28301	28301	MANGUERA DE ASPIRADORA de Ø 1 pulg. x 6 pies	OPC
65	20453	20453	ADAPTADOR PARA BOLSAS DE FILTRO DE 1 pulg., ROSCA DE MANGUERA EXT. X 1 pulg. de D.E. (Diámetro Externo) (Máquinas SGV)	OPC
66	20452	20452	BOLSA DE FILTRO PARA LA LIMPIEZA DEL LIJADO (5 X 12 PULG.) (Máquinas SGV)	OPC
67	20209	20209	LÍNEA DE AIRE de Ø 3/8 pulg. x 4 pies CON ACCESORIOS DE COMPRESIÓN de Ø 1/4 pulg.	OPC
68	20341	20341	ADAPTADOR DEL EXTREMO DE LA MANGUERA - 1 pulg. (28 mm.) ROSCA DE LA MANGUERA DE 1 1/2 pulg. de D.E. (Diámetro Externo) (Máquinas CV)	OPC
69	28302	28302	(Máquinas SGV) ACCESORIO PARA ASPIRADORA DE DOBLE BOLSA de 1 pulg. (28 mm.)	OPC
70	20338	20338	(Máquinas SGV) INSERTO DE LA BOLSA DE LA ASPIRADORA	OPC
71	A1434	28303	(Máquinas SGV) CUBIERTA DE LA BOLSA DE LA ASPIRADORA	OPC
No mostrada	28868	28868	Ensamble de repuesto de motor para Lijadora orbital de 2 manos, 3/8” - disponible por separado	N/A

Configuraciones / Especificaciones del Producto: Lijadora de Órbita Aleatoria de 12.000 RPM

Nota: Todas las máquinas Aspiradoras usan Accesorios de Manguera Aspiradora Ø 28 mm (1 pulgada)									
Número de Modelo	Órbita	Tipo de Aspiradora	Tamaño de almohadilla mm (in.)	Peso Neto del Producto kg (lb)	Altura mm (pulg)	Longitud mm (pulg)	*Presión del Nivel de Ruido en Decibeles (potencia)	**Nivel de Vibración m/s^2 (pies/s^2)	**Incertidumbre K m/s^2 (pies/s^2)
28337	10 mm (3/8 in.)	Aspiradora Central	150 (6)	1.32 (2.90)	112.6 (4.43)	328.3 (12.93)	82 (93)	5.2 (17.1)	1.01 (3.3)
28335	10 mm (3/8 in.)	Aspiración Propia	150 (6)	1.31 (2.88)	112.6 (4.43)	328.3 (12.93)	88 (98)	5.6 (18.4)	1.04 (3.4)

* Niveles de ruido declarados; mediciones realizadas de acuerdo con la norma EN ISO 15744:2002.
** Niveles de ruido declarados de acuerdo con la norma EN12096; mediciones realizadas según la norma EN ISO 28927-3.

NOTA IMPORTANTE: Los valores de ruido y vibración establecidos en la tabla provienen de análisis de laboratorios de acuerdo con los códigos y normas establecidos y no constituyen una evaluación de riesgo suficiente para todas las situaciones posibles de exposición. Los valores de exposición reales y la magnitud de riesgo o lesión experimentados por un individuo son únicos y dependen del entorno, la forma en que trabaje el individuo, el material particular que se esté trabajando y el diseño de la estación de trabajo, así como del tiempo de exposición y la condición física del usuario. 3M no puede ser responsable de las consecuencias del uso de los valores declarados en lugar de los valores de exposición reales para cualquier evaluación de riesgo individual.

Instrucciones de operatión y mantenimiento

ANTES DE LA OPERACIÓN
La herramienta está diseñada para operarse como herramienta manual. Se recomienda siempre que al usar esta herramienta el operario esté parado sobre un piso sólido, en una posición segura y sujete la herramienta con firmeza. Tenga presente que la lijadora puede producir una reacción de torsión. Vea la sección "PRECAUCIONES DE SEGURIDAD".

Use una fuente de suministro de aire limpio y lubricado que proporcione a la herramienta una presión de aire medida de 6.2 bar (90 psig) cuando la herramienta opere con la palanca totalmente oprimida. Se recomienda usar una línea de aire aprobada de 10 mm (3/8") con longitud máxima de 8 m (25 pies). Conecte la herramienta a la fuente de suministro de aire como se ilustra en la Figura 1. No conecte la herramienta al sistema de la línea de aire sin tener una válvula de cierre de aire fácilmente accesible. Se recomienda ampliamente usar un filtro, un regulador y un lubricador de aire como se ilustra en la Figura 1, ya que eso proporcionará a la herramienta aire limpio y lubricado a la presión correcta. En todo caso deben usarse reguladores de presión de aire adecuados en todo momento al operar esta herramienta cuando la presión de suministro exceda el máximo indicado para la misma. El distribuidor con el que adquirió la herramienta puede proporcionarle detalles sobre tal equipo. Si no se usa dicho equipo, la herramienta debe ser lubricada manualmente. Para lubricar la herramienta manualmente desconecte la línea de aire y ponga 2 o 3 gotas de aceite lubricante para motores neumáticos adecuado, como el Lubricante para Herramientas Neumáticas 3M™ PN 20451, aceite Fuji Kosan FK-20 o aceite Mobil ALMO 525 en el extremo de la manguera (de entrada) de la herramienta. Conecte de Nuevo la herramienta a la fuente de suministro de aire y hágala funcionar lentamente durante unos segundos para permitir que el aire haga circular el aceite. Si la herramienta se usa con frecuencia, lubríquela diariamente o si la herramienta empieza a perder velocidad o potencia. Se recomienda que la presión de aire en la herramienta no exceda de 6.2 bar (90 psig) cuando opere al máximo de rpm. La herramienta puede operarse a presiones más bajas, pero nunca a presiones mayores de 6.2 bar (90 psig). Si se opera a presiones menores, el rendimiento de la herramienta se reduce.

Tamaño Recomendado de la Línea de Aire - Mínimo		**Longitud Recomendada de la Manguera - Máximo**		**Presión del Aire**		
10 mm	3/8 pulgadas	8 metros	25 pies	Presión de Trabajo Máxima	6.2 bar	90 psig
				Mínima Recomendada	NA	NA

Precauciones de Seguridad

1. Lea todas las instrucciones antes de usar esta herramienta. Todos los operadores deben estar completamente capacitados sobre su uso y estar familiarizados con estas reglas de seguridad.
2. La herramienta de RPM debe chequearse con regularidad para asegurar una velocidad de funcionamiento correcta.
3. Asegúrese de que la herramienta esté desconectada de la fuente de suministro de aire. Seleccione un material abrasivo adecuado y fíjelo a la placa de soporte o al eje. Tenga el cuidado de centrar el material abrasive sobre la placa circular.
4. Al usar esta herramienta use siempre el equipo de seguridad requerido.
5. Cuando esté lijando siempre encienda la herramienta sobre la pieza de trabajo. Esto evitará que se produzcan abolladuras debido al exceso de velocidad del abrasivo. Detenga el flujo de aire de la herramienta a medida que se retira de la pieza de trabajo.
6. Siempre desconecte la fuente de suministro de aire de la lijadora antes de colocar, ajustar o retirar el material abrasivo o la placa circular.
7. Párese siempre en posición segura y sujete la herramienta con firmeza, tenga presente que la lijadora puede producir una reacción de torsión.
8. Use solamente refacciones aprobadas por 3M.
9. Asegúrese siempre de que el material que se vaya a trabajar esté asegurado firmemente, para evitar movimientos.
10. Revise regularmente la manguera y las conexiones en busca de señales de desgaste. No sostenga la herramienta por la manguera; tenga siempre cuidado de que la herramienta no empiece a funcionar al transportarla cuando esté conectada a la fuente de suministro de aire.
11. El polvo puede ser altamente combustible.
12. Si la herramienta recibe servicio o es reconstruida verifique que no se exceda el valor máximo de rpm y que no haya vibración excesiva.
13. No exceda la presión de aire máxima recomendada. Use el equipo de seguridad que se recomienda.
14. Antes de instalar cualquier accesorio abrasivo o de lijado o pulido montado en eje verifique siempre que su velocidad máxima de operación sea igual o mayor que la velocidad especificada para esta herramienta.
15. La herramienta no cuenta con aislamiento eléctrico. No la use cuando exista la posibilidad de contacto con conductores eléctricos vivos, tuberías de gas y/o tuberías de agua.
16. Esta herramienta no está protegida contra los riesgos inherentes a operaciones de corte y nunca deben acoplarse productos de corte a esta herramienta.
17. Tenga cuidado para evitar que las partes móviles de la herramienta puedan atrapar prendas de vestir, corbatas, pelo, trapos de limpieza u objetos colgantes sueltos. En caso de que algún objeto quede atrapado, interrumpa inmediatamente el suministro de aire para evitar el contacto con las partes móviles de la herramienta.
18. Al usar la herramienta mantenga las manos alejadas de la placa o el eje en movimiento.
19. Si parece haber fallas en el funcionamiento de la herramienta, interrumpa su uso inmediatamente y tome medidas para que reciba servicio o sea reparada.
20. No permita que la herramienta gire libremente sin tomar precauciones para proteger a cualesquier personas u objetos de la pérdida de material abrasive o rupturas de la placa.
21. En caso de cualquier interrupción en la presión, suelte inmediatamente la manija de arranque; no intente usar nuevamente la herramienta sino hasta que la interrupción haya sido corregida.
22. Cuando la herramienta no esté en uso, almacénela en un ambiente seco y limpio, libre de desechos de materiales.
23. Recicle la herramienta o disponga de ella conforme a los reglamentos locales, estatales y federales.

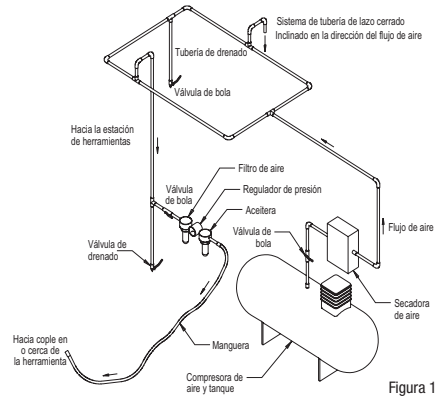


Figura 1

Almohadillas de Disco de 3M™

Las Almohadillas de Discos Roloc™ de 3M™ se utilizan para ser acopladas a las Lijadoras de 3M. Construidos con materiales superiores de calidad industrial, su durabilidad y construcción precisa los convierten en el complemento ideal para el desempeño de la Lijadora En Línea de 3M. Consulte la tabla de Configuración/ Especificaciones de Productos para obtener la información del montaje para un modelo en particular. El siguiente cuadro es una muestra de los productos ofrecidos.

Almohadilla discos Description	Número de Pieza
Disco de Bajo Perfil para la Limpieza del Lijado de 150 mm (6 pulgadas) de Hookit™, con aspiradora	20356
Disco de Bajo Perfil para la Limpieza del Lijado de 150 mm (6 pulgadas) de Stikit™, con aspiradora	20454
Disco-861 de Bajo Perfil para la Limpieza del Lijado de 150 mm (6 pulgadas) de Hookit™, con aspiradora	20465

Consulte el catálogo de Accesorios ASD 3M 61-5002-8098-9 y 61-5002-8097-1 para información sobre accesorios adicionales.

Remoción y montaje del respaldo de disco de la Lijadora orbital aleatoria

1. Desconecte la línea de aire de la lijadora.
2. Retire la vieja almohadilla de disco de la lijadora insertando la llave, provista con la herramienta, entre la cubierta de goma y la almohadilla de disco. Utilice la llave para asegurar el vástago de la lijadora mientras gira la almohadilla de disco en sentido contrario a las agujas del reloj.
3. Después de retirar el disco antiguo de la lijadora, revise el orificio roscado en el vástago para asegurarse de que las roscas estén sin residuos ni dañadas.
4. Asegúrese de que la arandela fenólica esté en su lugar alrededor del eje roscado de la almohadilla de disco nueva.
5. Asegure el vástago de la lijadora con la llave y ajuste la nueva almohadilla de disco de manera segura a la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA

Si la almohadilla de respaldo se ajustara de manera inadecuada, el eje roscado se romperá y dañará la herramienta y la pieza de trabajo, pudiendo lesionar al operador o a las personas que se encuentren alrededor.

Para montar el accesorio colgante de goma de la herramienta a la lijadora.
1. Desconecte la línea de aire de la lijadora.
2. Extraiga los dos (2) montajes del anillo espaciador y enchufe roscado M8 existentes (artículos 25 y 32) con la llave Torx T-20*.
3. Utilizando los montajes del anillo espaciador y enchufe roscado M8 (artículos 25 y 32), asegure el colgante a la herramienta usando la llave Torx T-20*.

*Nota: Si fuera necesario se podría utilizar una llave Allen en lugar de la llave Torx T-20.

Para Agregar una Manija Lateral Opcional
1. Desconecte la herramienta de la línea de suministro de aire.
2. Extraiga el mon{1}taje del anillo espaciador y enchufe roscado M8 existente (artículos 25 y 32) del lado deseado de la lijadora utilizando una llave Torx T-20*.
3. Atornille la manija del lado roscado M8 en la herramienta. Ajuste firmemente a mano.
4. Si la Manija Lateral fuese utilizada con el colgante de la herramienta, la Manija Lateral reemplazará directamente al montaje del anillo espaciador y enchufe roscado M8 existente (artículos 25 y 32).

Uso del producto: Todas las declaraciones, la información técnica y las recomendaciones contenidas en este documento se basan en pruebas o experiencia que, en opinión de 3M, son confiables. No obstante, muchos factores que están fuera del control de 3M pueden afectar el uso y el desempeño de los productos 3M en una aplicación particular, entre las que se incluyen las condiciones bajo las que se use el producto 3M, así como las condiciones climáticas y ambientales en las que se espera que opere el producto. Puesto que estos factores son exclusivamente del conocimiento del usuario y están bajo su control, es esencial que el usuario evalúe el producto 3M para determinar si es idóneo para un fin en particular y para el método de aplicación del usuario.
Garantía y recurso limitado: 3M garantiza este producto contra defectos de fabricación y materiales bajo condiciones de operación normales por un (1) año a partir de la fecha de compra. 3M NO EXTIENDE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, DE MANERA ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR, ASÍ COMO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DERIVADA DE TRANSACCIONES, PRÁCTICAS O USOS DEL RAMO. El usuario es responsable de determinar si la herramienta 3M es adecuada para un uso particular y para la aplicación deseada por el propio usuario. Para tener derecho a la cobertura de la garantía, el usuario debe operar la herramienta de acuerdo con todas las instrucciones de operación, precauciones de seguridad y otros procesos aplicables señalados en el manual de operación. 3M no tendrá obligación alguna de reparar o reemplazar cualquier herramienta o parte que falle debido a desgaste normal, mantenimiento inapropiado, limpieza inadecuada, falta de lubricación, ambiente de operación inadecuado, servicios públicos inapropiados, error o mal uso por parte del operador, alteración o modificación, mal manejo, falta de cuidado razonable, o debido a cualquier causa accidental. Si una herramienta o parte de la misma resulta defectuosa durante este periodo de garantía, el recurso exclusivo para usted y la única obligación de 3M consistirá en la reparación o el reemplazo de la herramienta o el reembolso del precio de compra, a elección de 3M.
Limitación de responsabilidad: Excepto donde esté prohibido por ley, ni 3M ni el vendedor serán responsables de ninguna pérdida o daños y perjuicios derivados del producto 3M, ya sean directos, indirectos, especiales, incidentales o consecuentes, independientemente de la teoría legal esgrimida, incluyendo garantía, contrato, negligencia o responsabilidad objetiva.
Presentación de reclamación de garantía: Contacte a su distribuidor al presenter una reclamación de garantía de acuerdo con las restricciones señaladas antes. Nótese que todas las reclamaciones de garantía están sujetas a la aprobación del fabricante. Asegúrese de conservar su comprobante de compra en un lugar seguro. Este comprobante debe presentarse junto con la reclamación de garantía, dentro del plazo de 1 año a partir de la fecha de compra.
Reparación del producto después del vencimiento de la garantía: 3M no ofrece servicio de reparación de productos fuera de garantía.
Presentación de un Reclamo de Garantía: Contáctese con su vendedor al presentar un reclamo de garantía de acuerdo con las restricciones arriba enumeradas. Por favor, tenga en cuenta que todos los reclamos de garantía están sujetos a la aprobación del fabricante. Asegúrese de guardar su comprobante de compra en un lugar seguro. El mismo deberá ser presentado al entablar una demanda por reclamo de garantía, dentro del año contado a partir de la fecha de compra. Para obtener más ayuda, llame al 1-800-362-3550.
Reparación del Producto después que la Garantía Haya Caducado: La reparación de las herramientas Abrasivas Motorizadas de 3M no amparadas por la garantía puede obtenerse a través de 3M o de un Representante Autorizado por 3M para la Reparación de Herramientas. Contáctese con el Distribuidor de Herramientas Abrasivas Motorizadas de 3M para obtener detalles o llame al 1-800-362-3550.
Para obtener información de los Productos 3M, llame al:
(U.S.A.) 651-737-6501 acceso directo

EC Declaración de Conformidad

CE

Nombre del Fabricante: 3M, 3, División de Sistemas Abrasivo
Manufacturers Address: 3M Center, Building 223-6N-02
St Paul, MN USA 55144.

Se declara por este medio que la maquinaria descrita a continuación cumple con los requisitos básicos aplicables de sanidad y seguridad de la Directiva de Maquinaria 2006/42/EC; así como con todas las enmiendas hasta la fecha.

Descripción: 3M™ Lijadora Orbital para Ambas Manos 12.000 rpm, 150 mm (6”) x 10 mm (3/8”) Órbita

Números de Parte: 28337, 28335

Se ha hecho referencia a los siguientes estándares, o se ha cumplido con ellos por completo o en parte, de acuerdo a su relevanciat:

EN ISO 12100-1:2003	Seguridad de la maquinaria. Conceptos básicos, principios generales para el diseño
EN ISO 12100-2:2003	Terminología básica y principios Técnicos
EN 792-8:2001	Herramientas de potencia manuales no eléctricas – Requisitos de Seguridad – Parte 8: Lijadoras y pulidoras
EN 983:1996	Seguridad de la maquinaria. Requisitos de seguridad para sistemas de potencia por fluidos y sus componentes – Neumática
EN ISO 14121-1:2007	Seguridad de la maquinaria. Principios para la evaluación de riesgos
EN ISO 20643:2008	Vibración mecánica - Maquinaria sujeta y guiada con la mano - Principios para la evaluación de la emisión de las vibraciones
EN ISO 28927-3:2009	Herramientas motorizadas portátiles de mano - Métodos de prueba para evaluar la emisión de la vibración - Parte 3: Pulidoras y lijadoras orbitales, aleatorias y rotatorias
EN ISO 15744:2008	Herramientas de potencia manuales no eléctricas. Código de medición de ruido. Método de ingeniería (grado 2)

Nombre completo de la persona responsable.

Scott Barnett — Posición: Administrador Técnico

Firma: …… — Fecha: ……..

3M
Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

© 3M 2015.
3M, Stikit y Hookit son marcas registradas de 3M Company.

MANUAL DE INSTRUÇÕES da Lixadeira Roto Orbital com cabo 12.000 RPM, 6 pol. (150 mm)

Informações de Segurança Importantes

Leia, compreenda e siga todas as informações de segurança contidas nestas instruções antes de usar esta ferramenta.
Mantenha estas instruções para referência futura.

Uso previsto

Esta ferramenta pneumática é feita para uso em locais industriais, e para ser usada por profissionais capacitados, treinados, de acordo com as instruções neste manual. Esta ferramenta pneumática é feita para ser usada com um suportes e abrasivo apropriado para lixar metais, madeira, pedra, plásticos, e outros materiais. Ela só deve ser usada para tais aplicações de acabamento e dentro de sua capacidade e classificações marcadas. Somente acessórios especificamente recomendados pela 3M devem ser usados com esta ferramenta. A utilização de qualquer outra maneira ou com outros acessórios pode levar a condições operacionais inseguras.

Não opere a ferramenta na água ou em uma aplicação excessivamente úmida.
Não use suportes que tenham uma RPM Máx. ou uma OPM Máx. inferior a 12.000. Nunca use suportes que tenham um peso e/ou tamanho diferente daquele para o qual a ferramenta foi especificamente feita.

Explicação dos sinais de segurança

⚠	**Advertência:**	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in death or serious injury and/or property damage.
⚠	**Cuidado:**	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury and/or property damage.

Leia a Folha de Dados de Segurança de Materiais (Material Safety Data Sheet - MSDS) antes de usar quaisquer materiais.

Entre em contato com os fornecedores dos materiais de trabalho e materiais abrasivos para obter cópias das MSDSs caso estas não estejam disponíveis.

⚠ ADVERTÊNCIA

A exposição aos PÓS produzidos pelos materiais de trabalho e/ou pelos materiais abrasivos pode resultar em lesões pulmonares e/ou outras doenças graves.

Use um coletor de pó ou exaustores conforme indicado nas MSDSs. Use equipamentos respiratórios de proteção e proteção para os olhos e para a pele aprovados pelo governo.

Podem ocorrer lesões pulmonares e/ou outras doenças graves se estas instruções não forem seguidas.

⚠ ADVERTÊNCIA

Para reduzir os riscos associados com impactos de produto abrasivo ou quebra de ferramenta, extremidades cortantes, pressão perigosa, ruptura, vibração e ruído:

- Leia, compreenda e siga as informações de segurança contidas nestas instruções antes de usar esta ferramenta. Mantenha estas instruções para referência futura.
- Somente pessoal adequadamente treinado deve ter permissão para fazer manutenção nesta ferramenta.
- Requisitos práticos de segurança. Trabalhe alerta, vista-se adequadamente e não opere as ferramentas se estiver sob a influência de álcool ou drogas.
- Os operadores e demais funcionários devem sempre usar proteção visual, auditiva e respiratória quando estiverem na área de trabalho ou ao operarem este produto. Siga a política de segurança do seu empregador sobre o uso de EPIs e/ou a ANSI Z87.1 ou os padrões locais/nacionais em relação aos requisitos para óculos e outros equipamentos de proteção individual.
- Use vestimenta de proteção levando em consideração o tipo de trabalho a ser feito.
- Nunca exceda a pressão máxima de entrada indicada (90 psi/0,62 Mpa/6,2 bar).
- Sempre use uma proteção visual adequada.
- A ferramenta não deve ser operada na presença de observadores.
- Se perceber qualquer ruído ou vibração anormal ao operar o produto, interrompa imediatamente a sua utilização e inspecione quanto a desgaste ou componentes danificados. Corrija ou substitua o componente suspeito. Se o ruído ou vibração anormal ainda persistir, retorne a ferramenta para a 3M para reparo ou substituição. Consulte as instruções da garantia.
- Nunca opere esta ferramenta sem todos os recursos de segurança nos devidos lugares e em ordem de trabalho adequada.
- Nunca desactive el control de inicio-paro de seguridad que está en el modo de encendido.
- Assegure-se de que a ferramenta esteja desconectada da sua fonte de ar antes de inspecionar, limpar, prestar assistência e manutenção, e antes de trocar o produto abrasivo.
- Antes de usar, inspecione o produto abrasivo, a base do disco e os demais acessórios quanto a possíveis danos. Se estiver danificado, substitua por novo produto abrasivo e pelos acessórios disponíveis da 3M.
- Uso apenas acessórios fornecidos ou recomendados pela 3M.
- Nunca deixe que esta ferramenta seja usada por crianças ou outras pessoas não treinadas.
- Não deixe uma ferramenta sem atenção conectada à fonte de ar.

Tradução das Instruções Originais

Para reduzir os riscos associados a vibração:
- Se houver algum desconforto físico na mão/pulso, o trabalho deve ser interrompido imediatamente para procurar ajuda médica. Lesões na mão, no pulso e no braço podem resultar de trabalho, movimento e sobreexposição à vibração repetitivos.

Para reduzir os riscos associados a ruído alto:
- Sempre use proteção visual, auditiva e respiratória quando estiver operando este produto. Siga a política de segurança do seu empregador sobre o uso de EPIs e/ou a ANSI Z87.1 ou os padrões locais/nacionais em relação aos requisitos para óculos e outros equipamentos de proteção individual.

Para reduzir os riscos associados a fogo ou explosão:
- Não opere a ferramenta em atmosferas explosivas, como, por exemplo, na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. Os abrasivos podem crier faíscas ao se trabalhar com o material, resultando na ignição da poeira ou dos vapores inflamáveis.
- Consulte a MSDS do material sendo trabalhado quanto ao potencial para a criação de risco de incêndio ou explosão.

Para reduzir os riscos associados a ingestão ou exposição de olhos/pele a poeira perigosa:
- Use proteção respiratória e para pele apropriada ou faça exaustão local conforme exposto na Folha de Informação de Segurança dos Materiais (MSDS, Material Safety Data Sheet) do material a ser trabalhado.

Para reduzir os riscos associados a tensão perigosa:
- Não permita que esta ferramenta entre em contato com fontes de energia elétrica, pois a ferramenta não é isolada contra choque elétrico.

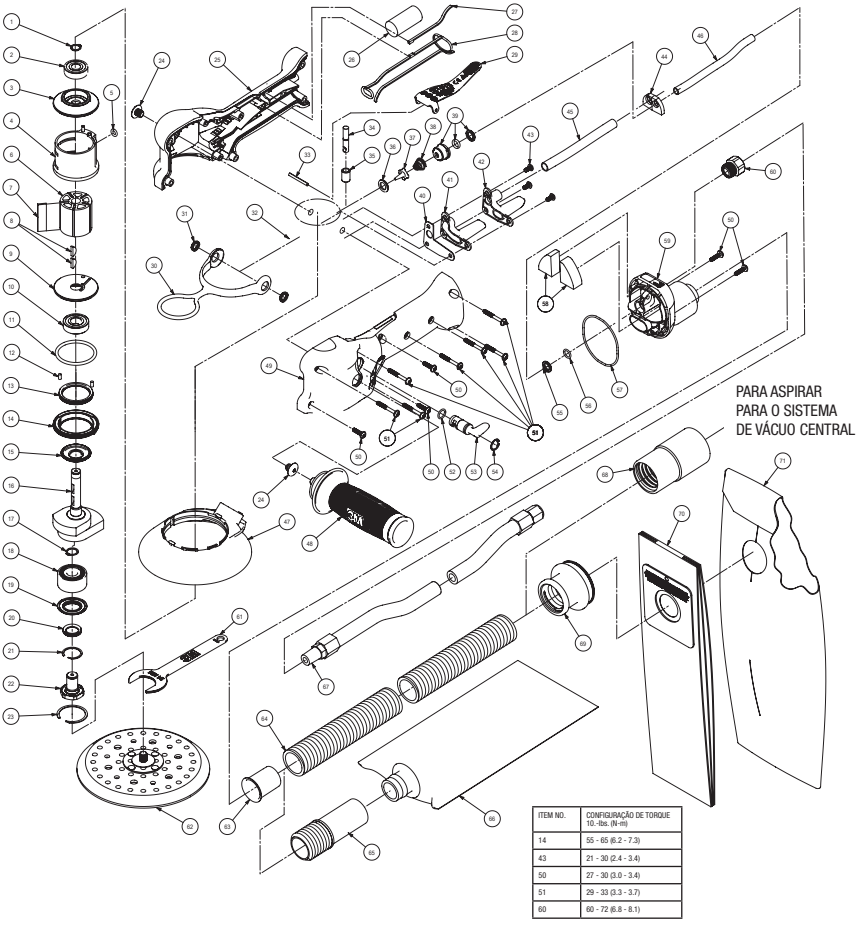
⚠ PRECAUÇÃO

Para reduzir os riscos associados a abrasão, queimaduras, cortes ou infiltração na pele:
- Mantenha mãos, cabelos e vestimentas longe das partes giratórias da ferramenta.
- Use luvas de proteção adequadas durante a operação da ferramenta.
- Não toque nas partes giratórias durante a operação, por nenhum motivo.
- Não force a ferramenta nem use força excessiva ao utilizá-la.

Para reduzir o risco associado com chicoteamento ou ruptura por pressão perigosa:
- Certifique-se de que a mangueira de alimentação seja resistente a óleo e esteja adequadamente calibrada para a pressão de trabalho requerida.
- Não use ferramentas com mangueiras de ar ou conexões frouxas ou danificadas.
- Esteja ciente de que mangueiras e conexões instaladas incorretamente podem se soltar inesperadamente a qualquer momento e criar perigo de chicoteamento/impacto.

Pour éviter que les pièces ou produits abrasifs ne se décrochent:
- Tenha cuidado ao conectar o produto abrasivo e montar as ferramentas; siga as instruções para garantir que elas estejam presas firmemente à ferramenta antes de usar ou girar livremente.
- Nunca gire livremente a ferramenta ou de outra forma deixe que ligue acidentalmente.
- Nunca aponte este produto na sua própria direção ou na direção de outra pessoa, ou ligue a ferramenta acidentalmente.
- Nuca aperte excessivamente os prendedores dos acessórios.

PÁGINA DE DESCRIÇÃO DAS PEÇAS



ITEM NO.	CONFIGURAÇÃO DE TORQUE 10.-lbs. (N-m)
14	55 - 65 (6.2 - 7.3)
43	21 - 30 (2.4 - 3.4)
50	27 - 30 (3.0 - 3.4)
51	29 - 33 (3.3 - 3.7)
60	60 - 72 (6.8 - 8.1)

LISTA DE PEÇAS

NÚMERO DO ITEM	3M PN	3M UPC PN	Descrição	QTY
1	A0040	28113	ANEL DE RETENÇÃO	1
2	A0021	28107	MANCAL	1
3	B0017	28173	PLACA FINAL TRASEIRA	1
4	30302	30302	CONJUNTO DO CILINDRO	1
5	A0042	28115	ANEL TIPO “O”	1
6	30349	30349	ROTOR	1
7	30303	30303	PALHETA	5
8	A0041	28114	CHAVE	2
9	28866	28866	PLACA FINAL FRONTAL	1
10	28776	28776	MANCAL	1
11	A0045	28118	ANEL TIPO “O”	1
12	28858	28858	SUPLEMENTO SILENCIOSO	2
13	28859	28859	ÓLEO DE VEDAÇÃO	1
14	28856	28856	ANEL DE TRAVA	1
15	28857	28857	ANEL DE VEDAÇÃO	1
16	30353	30353	BALANCEADOR DE EIXO DE ROS DE ÓRBITA DE 150 X 10 mm (6 x 3/8 pol.) de 2 MÃOS	1
17	A0090	28127	ANEL DE RETENÇÃO	1
18	30316	30316	MANCAL	1
19	28861	28861	ANEL DE VEDAÇÃO	1
20	28865	28865	ÓLEO DE VEDAÇÃO	1
21	28860	28860	ANEL DE RETENÇÃO	1
22	28867	28867	FUSO	1
23	30319	30319	ANEL DE RETENÇÃO	1
24	30332	30332	PLUGUE ROSQUEADO	2
25	30358	30358	ALOJAMENTO DE VÁCUO RH	1
26	A0032	28110	ABAFADOR (Máquinas VC)	1
27	30320	30320	VEDAÇÃO (Máquinas VC)	1
28	30355	30355	VEDAÇÃO	1
29	30341	30341	ALAVANCA DE AJUSTE DA ÓRBITA DE 10.0 mm (3/8 pol.)	1
30	30331	30331	SUSPENSOR	OPC
31	30328	30328	ANEL ESPAÇADOR	OPC
32	30356	30356	ALOJAMENTO DO MOTOR	1
33	30300	30300	PINO DE MOLA	1
34	30313	30313	CONJUNTO DA HASTE DA VÁLVULA	1
35	A0015	28102	LUVA DE VÁLVULA	1
36	A0009	28098	BASE DE VÁLVULA	1
37	A0007	28096	VÁLVULA	1
38	A0014	28101	MOLA DE VÁLVULA	1
39	30315	30315	CONJUNTO DE VEDAÇÃO DA LINHA DE AR	1
40	30304	30304	JUNTA DE DESCARGA	1
41	30350	30350	BICO DE DESCARGA VAG	1
42	30351	30351	BICO DE DESCARGA SV/VC	1
43	30314	30314	PARAFUSO	3
44	30309	30309	PRENDEDOR DA TUBULAÇÃO (Máquinas VC)	1
45	30310	30310	TUBO DE DESCARGA (Máquinas VC)	1
46	30307	30307	TUBULAÇÃO DE ENTRADA	1
47	30345	30345	MORTALHA DE ORIFÍCIO MÚLTIPLO DE 6” DE 2 MÃOS	1
48	30334	30334	ALÇA LATERAL	1
49	30363	30363	ALOJAMENTO DE VÁCUO LH	1
50	30321	30321	PARAFUSO	5
51	30322	30322	PARAFUSO	7
52	A0043	28116	ANEL TIPO “O”	1
53	30330	30330	CONTROLE DE VELOCIDADE DE 2 MÃOS - VERMELHO	1
54	A0039	28112	ANEL DE RETENÇÃO	1
55	30306	30306	ANEL CATIVO DE ENTRADA	1
56	30305	30305	ANEL TIPO “O”	1
57	30312	30312	ANEL O (Máquinas VC)	1
58	30317	30317	ABAFADOR (Máquinas VC)	2
59	30335	30335	CONJUNTO DA COBERTURA FINAL DE ENTRADA/DESCARGA	1
60	A0013	28100	CONJUNTO DE EMBUCHAMENTO DA BUCHA	1
61	A0022	28108	CHAVE DE SUPORTE	1
62	28356	28356	Suporte de Disco de Lixamento Limpo Hookit™ da 3M™ - Ext. de 6” x 3/8” x 5/16-24	1
63	30311	30311	VEDAÇÃO DE MANGUEIRA DE 28 mm. (1 pol.) (Máquinas VAG)	OPC
64	28301	28301	MANGUEIRA DA VÁCUO DE Ø 1 pol. x 6 pés	OPC
65	20453	20453	ADAPTADOR DE SACO DE FILTRO, ROSCA DE MANGUEIRA EXT 1 pol. X 1 pol. OD (Máquinas VAG)	OPC
66	20452	20452	SACO DE FILTRO DE LIXAMENTO LIMPO (5 X 12 pol.) (Máquinas VAG)	OPC
67	20209	20209	ENCAIXES DE COMPRESSÃO DA LINHA DE AR DE Ø 3/8 pol. x 4 pés COM Ø 1/4 pol.	OPC
68	20341	20341	ADAPTADOR FINAL DE MANGUEIRA - ROSCA DE MANGUEIRA DE 28 mm. (1 pol.) X 1 1/2 pol. O.D. (Máquinas VC)	OPC
69	28302	28302	ENCAIXE DE SACO DE VÁCUO DUPLO DE 28 mm. (1 pol.) (Máquinas VAG)	OPC
70	20338	20338	BUCHA DO SACO DE VÁCUO (Máquinas VAG)	OPC
71	A1434	28303	COBERTURA DO SACO DE VÁCUO (Máquinas VAG)	OPC
Não mostrado	28868	28868	Reposição para montagem de motor para Lixadeira Orbital, Órbita de 3/8” - disponível separadamente	N/A

Configuração / especificações de producto: Lixadeira Roto Orbital 12.000 RPM

Nota: Todas as máquinas a vácuo usam Encaixes de Mangueira de Vácuo de Ø 28 mm (1 in.)									
Número do modelo	Órbita	Tipo de Vácuo	Tamanho de almofada mm (in.)	Peso líquido do produto kg (lb.	Altura mm (pol.)	Length mm (in.)	*Pressão do nível de ruído dBA (potência)	**Nível de vibração m/s^2 ($pés/s^2$)	**Incerteza K m/s2 (pés/s2)
28337	10 mm (3/8 in.)	Vácuo Central	150 (6)	1.32 (2.90)	112.6 (4.43)	328.3 (12.93)	82 (93)	5.2 (17.1)	1.01 (3.3)
28335	10 mm (3/8 in.)	Vácuo Auto	150 (6)	1.31 (2.88)	112.6 (4.43)	328.3 (12.93)	88 (98)	5.6 (18.4)	1.04 (3.4)

* Níveis declarados de ruído; medições realizadas de acordo com o padrão EN ISO 15744:2002.
** Níveis declarados de vibração de acordo com EN12096; medições realizadas de acordo com o padrão EN ISO 28927-3.

NOTA IMPORTANTE: Os valores de ruído e vibração mencionados na tabela são de testes de laboratório de acordo com os códigos e padrões mencionados e não são uma avaliação de risco suficiente para todos os cenários de exposição. Os valores reais de exposição e a magnitude do risco ou dano vivenciado por um indivíduo são exclusivos de cada situação e dependem do ambiente circundante, da maneira como o indivíduo trabalha, do material específico a ser trabalhado, do projeto da estação de trabalho, assim como do tempo de exposição e das condições físicas do usuário. A 3M não se responsabiliza pelas conseqüências do uso de valores declarados em vez de valores reais de exposição para qualquer avaliação individual de risco.

Instruções de operação / manutenção

ANTES DA OPERAÇÃO
A ferramenta foi criada para ser operada como ferramenta portátil. Recomenda-se que os operadores sempre que estiverem usando a ferramenta estejam sobre piso sólido, em posição segura com agarramento e apoio firmes. Esteja ciente de que a lixadeira pode desenvolver uma reação de torque. Consulte a seção "PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA".

Use uma alimentação de ar lubrificado limpo que dê uma pressão medida de ar na ferramenta de 6,2 bar (90 psig) quando a ferramenta estiver em funcionamento com a alavanca totalmente pressionada. Recomenda-se usar uma linha de ar de comprimento máximo de 10 mm (3/8 pol.) x 8 m (25 pés) aprovada. Conecte a ferramenta à alimentação de ar conforme mostrado na figura 1. Não conecte a ferramenta ao sistema da linha de ar sem uma válvula de bloqueio facilmente acessível. É altamente recomendado que sejam usados um filtro de ar, regulador e lubrificador (FRL) conforme mostrado na figura 1, pois este conjunto fornecerá ar limpo e lubrificado na pressão correta para a ferramenta. Em qualquer caso, sempre devem ser usados reguladores de pressão de ar apropriados ao operar esta ferramenta onde a pressão de alimentação exceder o máximo indicado na ferramenta. Os detalhes deste equipamento podem ser obtidos através do seu distribuidor da ferramenta. Se o equipamento não estiver em uso, a ferramenta deverá ser lubrificada manualmente. Para lubrificar a ferramenta manualmente, desconecte a linha de ar e coloque 2 a 3 gotas de óleo lubrificante adequado para motor pneumático, como, por exemplo, o lubrificante para ferramenta a ar 3M™ PN 20451, Fuji Kosan FK-20 ou Mobil ALMO 525 no final (entrada) da mangueira da ferramenta. Reconecte a ferramenta à alimentação de ar e acione a ferramenta lentamente por alguns segundos para permitir que o ar circule o óleo. Se a ferramenta for usada com freqüência, lubrifique-a diariamente ou quando ela começar a ficar lenta ou perder potência. Recomenda-se que a pressão do ar na ferramenta seja 6,2 bar (90 psig) enquanto ela estiver em funcionamento, para que a velocidade máxima de rotação não seja excedida. A ferramenta pode ser operada em pressões menores, mas nunca em pressões maiores que 6,2 bar (90 psig). Se for operada em pressão menor, o desempenho da ferramenta será reduzido.

Tamanho mínimo recomendado da linha de ar	**Comprimento máximo recomendado da mangueira**	**Pressão do ar**
10 mm 3/8 pol.	8 metros 25 pés	Pressão de trabalho máxima 6,2 bar 90 lb/pol^2 Mínima recomendada NA NA

Precauções de Segurança

1. Leia todas as instruções antes de usar esta ferramenta. Todos os operadores devem estar totalmente treinados no seu uso e cientes destas regras de segurança.
2. O RPM da ferramenta deve ser verificado regularmente para garantir a velocidade operacional correta.
3. Certifique-se de que a ferramenta esteja desconectada da alimentação de ar. Selecione um abrasivo adequado e fixe-o na base de apoio ou no fuso. Tenha cuidado para centralizar o disco no suporte.
4. Sempre use o equipamento de segurança exigido ao usar esta ferramenta.
5. Quando lixar sempre ligue a ferramenta sobre a peça a ser trabalhada. Isso evitará a formação de goivas devido ao excesso de velocidade do abrasive. Pare o fluxo de ar para a ferramenta quando ela for removida da peça a ser trabalhada
6. Sempre remova o suprimento de ar da lixadeira antes de testar, ajustar ou remover o abrasivo ou o suporte.
7. Sempre adote apoio e agarramento firmes e esteja ciente da reação de torque desenvolvida pela lixadeira.
8. Use somente peças sobressalentes aprovadas pela 3M.
9. Sempre assegure-se de que o material a ser trabalhado esteja firmemente fixado para impedir movimentação.
10. Verifique a mangueira e as conexões regularmente quanto a desgaste. Não segure a ferramenta pela mangueira; sempre tome cuidado para evitar que a ferramenta seja iniciada ao segurá-la com a alimentação de ar conectada.
11. A poeira pode ser altamente combustível.
12. Se a ferramenta for submetida a manutenção ou reconstruída, verifique para garantir que a velocidade máxima de rotação da ferramenta não seja excedida e para que não haja vibração excessiva.
13. Não exceda a pressão de ar máxima recomendada. Use equipamento de segurança conforme recomendado.
14. Antes de instalar qualquer abrasivo montado no eixo ou acessório de lixamento ou polimento, sempre verifique para que a velocidade máxima de operação indicada seja igual ou maior que a velocidade nominal desta ferramenta.
15. A ferramenta não é eletricamente isolada. Portanto, não a utilize onde haja a possibilidade de contato com eletricidade viva, tubulação de gás e/ou tubulação de água.
16. Esta ferramenta não é protegida contra perigos inerentes em operações de corte e nenhum produto de corte deve ficar preso.
17. Tome cuidado para evitar enroscamento das partes móveis da ferramenta em vestimentas, gravatas, cabelos, panos de limpeza ou objetos pendentes soltos. Se enroscar, interrompa a alimentação de ar imediatamente para impedir contato com as partes móveis da ferramenta.
18. Mantenha as mãos afastadas da base giratória ou do fuso durante o uso.
19. Se a ferramenta parecer não estar funcionando bem, retire-a de uso imediatamente e providencie assistência e reparo.
20. Libere imediatamente a alavanca de iniciar em caso de interrupção da pressão; não tente reiniciá-la até que a interrupção seja corrigida.
21. Não permita que a ferramenta gire livremente sem tomar as devidas precauções para proteger qualquer pessoa ou objeto contra perda de material abrasivo ou rupturas da base.
22. Quando a ferramenta não estiver em uso, armazene-a em ambiente seco e limpo, livre de detritos.
23. Recicle ou descarte a ferramenta de acordo com os regulamentos locais, estaduais e federais.

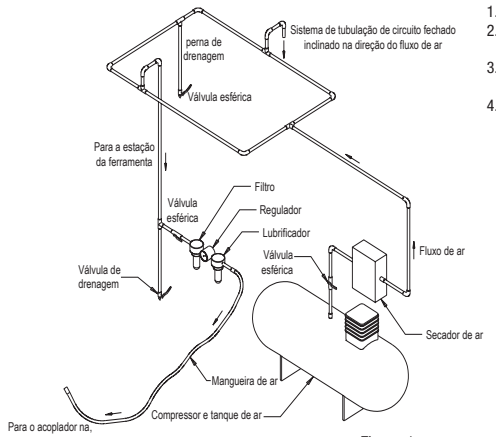


Figura 1

Suportes de disco da 3M™

Os suportes de disco da 3M™ são feitos para uso com a Lixadeira 3M. Feito com materiais de qualidade prêmio industriais e mostrando um centro de fibra de vidro e acho preso por rebites com uretano moldado, sua durabilidade e construção exata são o complemento ideal para o desempenho da lixadeira 3M. Veja a tabela das Configurações do Produto/Especificações para o suporte de substituição correto para um modelo específico. A tabela a seguir é uma amostra dos produtos oferecidos.

Descrição do almofada discos	Número da peça
Suporte de Disco de Perfil Baixo de Lixamento Limpo Hookit™ 150 mm (6 pol.), vácuo	20356
Suporte de Disco de Perfil Baixo de Lixamento Limpo Stikit™ 150 mm (6 pol.), vácuo	20454
Suporte de Disco 861 de Perfil Baixo de Lixamento Limpo Hookit™ 150 mm (6 pol.), vácuo	20465

Veja o Catálogo de Acessórios 3M 61-5002-8098-9 e 61-5002-8097-1 para acessórios adicionais

Removendo e montando o suporte na Lixadeira Roto Orbital

1. Desconecte a linha de ar da ferramenta.
2. Remova o suportes velho da lixadeira inserindo a chave fornecida com a ferramenta entre a cobertura de borracha e o suportes. Use a chave para prender a haste da lixadeira enquanto gira o suportes em sentido anti-horário.
3. Após o suportes velho ter sido removido da lixadeira, inspecione o orifício chanfrado na hasta para assegura que os chanfros estejam livres de sujeira e não estejam danificados.
4. Assegure-se de que a arruela fenólica esteja colocada ao redor do eixo chanfrado do novo suportes.
5. Prenda a hasta da lixadeira com a chave e aperte o novo suportes firmemente à ferramenta.

⚠ ADVERTÊNCIA

Um suportes preso de forma inadequada pode fazer com que o eixo chanfrado quebre, causando danos à ferramenta e a peça trabalhada e possível lesão ao operador ou às pessoas próximas.

Montagem do acessório da alça da ferramenta de borracha na lixadeira.

1. Desconecte a linha de ar da ferramenta.
2. Remova os dois (2) conjuntos de anel espaçador e plugue rosqueado M8 existentes (itens 25 e 32) com a chave Torx T-20*.
3. Usando os conjuntos de anel espaçador e plugue rosqueado M8 (itens 25 e 32), prenda a alça na ferramenta usando uma chave Torx T-20*.

* Nota: Se necessário uma chave Allen de 2.5 mm pode ser usada no lugar de uma chave Torx T-20.

Adição de Alça Lateral Opcional

1. Desconecte a linha de ar da ferramenta.
2. Remova o conjunto do plugue rosqueado M8 e anel espaçador existente {1} (itens 25 e 32) do lado desejado da lixadeira com uma chave Torx T-20*.
3. Aparafuse a alça lateral rosqueada M8 na ferramenta. Aperte com firmeza à mão.
4. Se a alça lateral for usada com a alça da ferramenta, a alça lateral {1} substituirá diretamente o conjunto do plugue rosqueado M8 e do anel espaçador (itens 25 e 32).

Uso do produto: Todas as instruções, informações técnicas e recomendações contidas neste documento se baseiam em testes ou experiência que a 3M acredita serem confiáveis. No entanto, vários fatores além do controle da 3M podem afetar o uso e o desempenho de um produto 3M em uma aplicação específica, incluindo as condições sob as quais o produto 3M é usado e as condições de tempo e ambientais nas quais o produto deve funcionar. Como esses fatores estão exclusivamente dentro do conhecimento e controle do usuário, é essencial que o usuário avalie o produto 3M para determinar se ele é adequado para uma finalidade específica e apropriado para o seu método de aplicação. Garantia e solução limitada: A 3M garante esta ferramenta contra defeitos de mão-de-obra e materiais sob condições normais de operação por um (1) ano a partir da data de compra. A 3M NÃO DÁ NENHUMA OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, ENTRE OUTRAS COISAS, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDADE OU ADEQUAÇÃO PARA UMA FINALIDADE ESPECÍFICA OU QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA QUE SURJA DE UM CURSO DE NEGOCIAÇÃO, COSTUME OU USO DE COMERCIALIZAÇÃO. O usuário é responsável por determinar se a ferramenta 3M é adequada para uma finalidade específica e apropriada para sua aplicação. O usuário deve operar a ferramenta de acordo com todas as instruções de operação, precauções de segurança e outros procedimentos aplicáveis declarados no manual de operação para ter direito à cobertura da garantia. A 3M não tem a obrigação de reparar ou substituir nenhuma ferramenta ou peça que falhar devido a desgaste normal, manutenção inadequada ou inapropriada, limpeza inadequada, não-lubrificação, ambiente inapropriado de operação, utilizações inadequadas, erro ou mau uso pelo operador, alteração ou modificação, operação errada, falta de cuidado razoável ou devido a qualquer causa acidental. Se a ferramenta ou qualquer peça pertencente a esta apresentar defeito dentro do período desta garantia, a sua solução exclusiva e a obrigação única da 3M serão, a critério da 3M, reparar ou substituir a ferramenta ou reembolsar o valor de compra.

Limitação de responsabilidade: Exceto onde proibido por lei, a 3M e o vendedor não serão responsáveis por qualquer perda ou dano que surja do produto 3M, seja de forma direta, indireta, especial, incidental ou conseqüencial, independentemente da teoria legal declarada, incluindo garantia, contrato, negligência ou responsabilidade rigorosa. Envio de reivindicação de garantia: Entre em contato com o seu fornecedor ao enviar uma reivindicação de garantia de acordo com as restrições listadas acima. Observe que todas as reivindicações de garantia estão sujeitas à aprovação do fabricante. Certifique-se de manter todos os recibos de vendas em local seguro. Este deve ser apresentado ao preencher uma reivindicação de garantia, no prazo de 1 ano a partir da data de compra. Reparo do produto após o vencimento da garantia 3M no ofrece servicio de reparación de productos fuera de garantía.

Envio de um pedido de garantia: Contate seu revendedor ao enviar um pedido de garantia de acordo com as restrições listadas acima. Por favor, note que todos os pedidos de garantia estão sujeitos à aprovação do fabricante. Certifique-se de guardar seu recebido de compra em um lugar seguro. Este deve ser enviado quando se faz um pedido de garantia, dentro de 1 ano da data de compra. Para assistência adicional, ligue para 1-800-362-3550.

Reparo do produto após a garantia ter expirado: O reparo de ferramentas elétricas abrasivas da 3M que não estejam sob garantia está disponível através da 3M ou de um representante de reparo de ferramentas autorizado da 3M. Entre em contato com seu distribuidor de ferramentas elétricas abrasivas da 3M para obter mais detalhes, ou ligue para 1-800-362-3550.

Para obter Informações sobre o Produto 3M, chamar:
(U.S.A.) 651-737-6501 discagem direta

Declaração de conformidade da CE

CE

Nome do fabricante: 3M, Abrasive Systems Division
Endereço do fabricante: 3M Center, Building 223-6N-02
St Paul, MN USA 55144.

Declara através deste documento que a ferramenta descrita abaixo satisfaz os requisitos de saúde e segurança da Diretriz de Ferramentas 2006/42/EC juntamente com todas as emendas publicadas até esta data.

Descrição: 3M™ Lixadeira Roto Orbital com cabo 12.000 RPM 6 pol. (150 mm) x 10 mm (3/8") Órbita

Modelo número: 28337, 28335

Os padrões a seguir foram usados como referência, ou foram cumpridos parcial ou integralmente conforme aplicável:

EN ISO 12100-1:2003	Segurança de ferramentas. Conceitos básicos, princípios gerais para desenho
EN ISO 12100-2:2003	Terminologia básica e princípios técnicos
EN 792-8:2001	Ferramentas elétricas portáteis – requisitos de segurança – parte 8:Lixadeiras e polidoress
EN 983:1996	Segurança de ferramentas. Requisitos de segurança para sistemas e componentes de alimentação de fluidos – pneumáticos
EN ISO 14121-1:2007	Segurança de ferramentas. Princípios de avaliação de riscos
EN ISO 20643:2008	Vibração mecânica - Maquinaria sujeta y guiada con la mano - Principios para la evaluación de la emisión de las vibraciones
EN ISO 28927-3:2009	Ferramentas elétricas portáteis - Métodos de teste para avaliação de emissão da vibração - Parte 3: Polidores e lixadeiras giratórias, orbitais, e orbitais aleatórias
EN ISO 15744:2008	Ferramentas portáteis não elétricas – Código de medição de ruídos. Método de engenharia (classificação 2)

Nome completo da pessoa responsável.

Scott Barnett — Cargo: Gerente Técnico

Assinatura: …… Data: ……..

3M
Abrasive Systems Division
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

© 3M 2015.
3M, Stikit and Hookit are trademarks of 3M Company.

圆轨道偏心砂光机 – 双手版操作手册
12,000 RPM, 150毫米(6英寸)

重要安全信息

在使用本工具之前，请阅读、理解并遵守这些用法说明所包含的所有安全信息。
保留这些用法说明，以备将来查阅。

计划用途

根据本手册的用法说明，这种气动工具是为专用于工业场所而设计的，并且只能由技术熟练、训练有素的专业人员来使用。 这种气动工具被设计成能和砂碟以及适当的研磨材料一起使用，用于砂光金属、木料、石料、塑料和其它材料。 本产品只能应用于这类磨砂用途，并且只能在其标示的容量和等级之内使用。 本工具只能使用由3M特别推荐的配件。 以任何其它方式或与其它配件一起使用都可能导致不安全的操作状况。

不要在水中或者过分潮湿的应用中操作本工具。
不要使用最大RPM或最大OPM（每分钟操作次数）低于12000的砂碟。
所用砂碟的重量和/或尺寸决不要不同于工具专用砂碟的重量和/或尺寸

符号内容说明

⚠	警告:	显示有潜在的危险情况，若未避免可能导致死亡或严重的伤害及/或财产损坏。
⚠	注意:	显示有潜在的危险情况，若未避免可能导致低或中级伤害及/或财产损坏。

使用任何材料前，请阅读材料安全资料说明书(MSDS)。

若无MSDS，请洽加工件材料及砂纸材料供应商索取MSDS副本。

⚠ 警告

暴露於加工件及/或砂纸材料产生的粉尘，可能导致肺部伤害及/或其他身体的伤害。
请依照MSDS规定，使用集尘器或现场抽风装置，并请戴上政府单位核准的口罩及眼部与皮肤防护装置。

⚠ 警告

为了减少与研磨产品、砂碟或工具断裂、锐边、危险高压、破裂、振动和噪声所致影响有关的危险：
- 在使用本工具之前，请阅读、理解并遵守这些用法说明所包含的安全信息。 保留这些用法说明，以备将来查阅。
- 只允许经过正确训练的人员来维修本工具。
- 操作的安全要求。 工作时要清醒，正确着装，而且不要在酒精或毒品的影响下操作工具。
- 当身处这种工作区域或者在操作这种产品时，操作者和其它人员必须总是穿戴眼睛、耳朵以及呼吸方面的保护器材。 遵守贵公司的PPE安全政策和/或ANSI Z87.1或者当地/国家的防护眼镜标准及其它个人防护设备要求。
- 根据将要完成的工作类型，穿戴好防护服。
- 决不要超过标示的最大输入压力(90psi / .62Mpa / 6.2Bars)。
- 必须总是佩戴好正确的眼睛保护器材。
- 在旁观者在场的情况下，不要操作本工具。
- 在操作该产品的时候，如果你注意到任何异常的噪音或者振动，请立即停止其使用，并检查各个组件是否有磨损或者损坏。 纠正或更换可疑组件。 如果异常噪音仍然存在，请将工具送回3M进行修理或者更换。 请参阅保修说明。
- 如果所有安全措施都没有到位，而且工作状况不就绪的话，决不要操作本工具。
- 决不要撤消或停用起止控制的安全功能，这样使其一直处于开通位置。
- 在维修、检查、养护、清洁之前以及在更换研磨产品之前，要先确保该工具已从其气源断开。
- 在使用之前，先检查研磨产品和配件是否有可能的损坏。 如果已受损，用3M可供应的新研磨产品和配件进行更换。
- 只使用由3M供应或推荐的配件。
- 决不允许儿童或其他未经培训的人使用本工具。
- 不要使无人看管的工具连接气源。

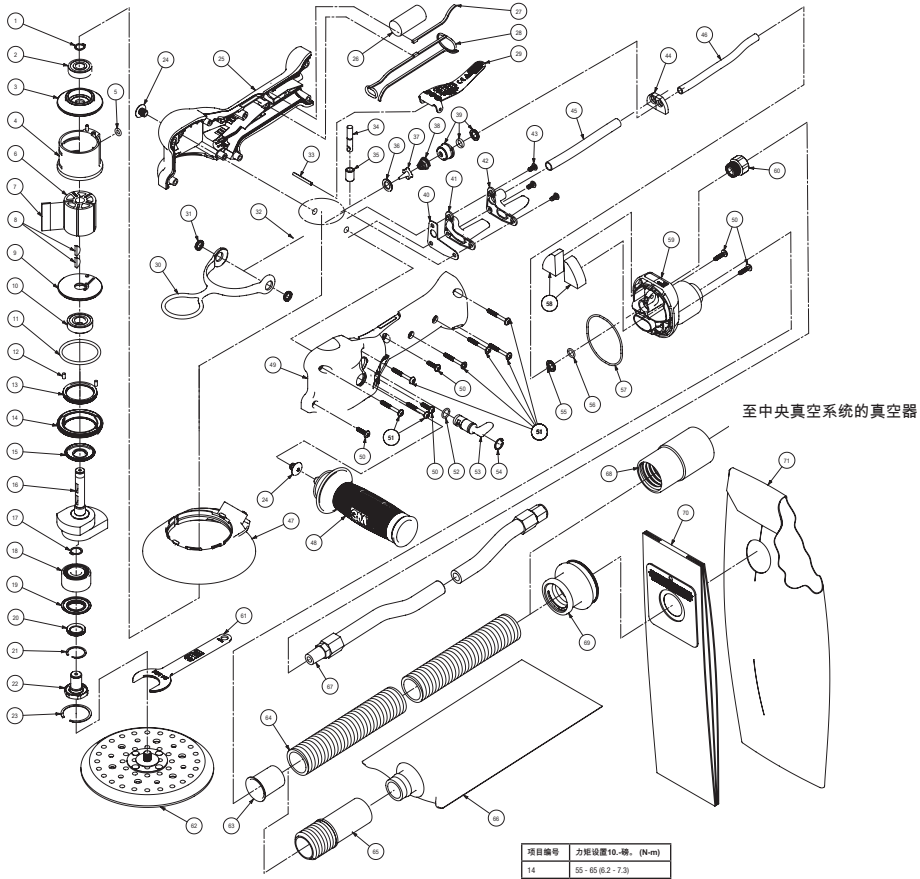
原本译文

为了减低与振动相关的所有危险：
• 如果感觉身体手部/腕部有不适，应当立即停止工作，去求医诊治。
手、腕和臂部伤害可能是起因于反复的工作、动作和过多曝受振动的作用。
为了减低有关喧闹声的危险：
• 在操作本产品时，始终穿戴好眼睛、耳朵防护器材以及呼吸保护器材。 遵守贵公司的PPE安全政策和/或ANSI Z87.1或者当地/国家的防护眼镜标准及其它个人防护设备要求。
为了减低与火灾或者爆炸有关的危险：
• 不要在具有爆炸性的氛围中操作本工具，例如，在易燃性液体、气体或粉尘存在的情况下。 在加工材料时，这些研磨产品都能够产生火花，导致易燃粉尘或者烟雾着火。
• 请查阅被加工材料的MSDS，确定其是否有造成火灾或者爆炸危害的可能性。
为了减低与危害性粉尘吸入或者眼睛/皮肤接触有关的危险：
• 根据被加工材料MSDS的规定，使用适当的呼吸和皮肤保护器材或者局部排气。
为了减低与危害性电压有关的危险：
• 不要使本工具接触到电力电源，因为本工具对电击并不绝缘。

⚠ 小心

为了减低与皮肤擦伤、烫伤、割伤或者夹伤有关的危险：
• 手、头发和衣服不要靠近本工具的旋转部件。
• 在操作本工具的时候，穿戴适当的防护手套。
• 在操作期间，无论有任何理由，都不得触摸旋转部件。
• 在使用本工具时，不要强推或过度用力。
为了减低与抖动或者危害性压裂有关的危险：
• 保证压送软管耐油，并就要求的工作压力进行适当的等级检定。
• 供本工具使用的空气软管或者管道配件不得松脱或者受损。
• 注意：安装不正确的软管和管道配件随时都有可能突然松脱， 并造成抖动/冲击危害。
为了减低与研磨产品或部件飞脱有关的危险：
• 在使用或者旋转之前，小心连接研磨产品和固定硬件；遵循使用说明，以保证将它们牢靠地连接到本工具上。
• 决不要使本工具自由转动，或者相反使其不意地起动。
• 决不要使本工具指向你自己或他人，或者不意地起动本工具。
• 不要将配件的紧固件拧得过紧。

零件页



项目编号	力矩设置10.-磅。(N-m)
14	55 - 65 (6.2 - 7.3)
43	21 - 30 (2.4 - 3.4)
50	27 - 30 (3.0 - 3.4)
51	29 - 33 (3.3 - 3.7)
60	60 - 72 (6.8 - 8.1)

零件清单

项目编号	3M P/N	3M UPC P/N	项目编号	QTY
1	A0040	28113	挡圈	1
2	A0021	28107	轴承	1
3	B0017	28173	后盖板	1
4	30302	30302	气缸组件	1
5	A0042	28115	O形圈	1
6	30349	30349	转子	1
7	30303	30303	叶片	5
8	A0041	28114	钥匙	2
9	28866	28866	前盖板	1
10	28776	28776	轴承	1
11	A0045	28118	O形圈	1
12	28858	28858	消声器插入	2
13	28859	28859	油封	1
14	28856	28856	锁环	1
15	28857	28857	密封环	1
16	30353	30353	2 HAND 150 x 10 毫米 (6 x 3/8英寸)轨道罗斯轴稳定器	1
17	A0090	28127	挡圈	1
18	30316	30316	轴承	1
19	28861	28861	密封环	1
20	28865	28865	油封	1
21	28860	28860	挡圈	1
22	28867	28867	主轴	1
23	30319	30319	挡圈	1
24	30332	30332	攻螺插头	2
25	30358	30358	RH真空箱	1
26	A0032	28110	消音器(CV机)	1
27	30320	30320	密封(CV机)	1
28	30355	30355	密封	1
29	30341	30341	10.0毫米(3/8英寸)轨道节流杆	1
30	30331	30331	挂钩	OPT
31	30328	30328	垫圈	OPT
32	30356	30356	电机箱	1
33	30300	30300	弹簧定位销	1
34	30313	30313	阀杆组件	1
35	A0015	28102	阀套	1
36	A0009	28098	阀座	1
37	A0007	28096	阀	1
38	A0014	28101	阀簧	1
39	30315	30315	空气管路密封组件	1
40	30304	30304	排气管衬垫	1
41	30350	30350	SGV排气咀	1
42	30351	30351	NV/CV排气咀	1
43	30314	30314	螺丝	3
44	30309	30309	管夹(CV机)	1
45	30310	30310	排气管(CV机)	1
46	30307	30307	入口管线	1
47	30345	30345	2 HAND 6英寸多孔护罩	1
48	30334	30334	侧手柄	1
49	30363	30363	LH真空箱	1
50	30321	30321	螺丝	5
51	30322	30322	螺丝	7
52	A0043	28116	O形圈	1
53	30330	30330	2 HAND 侧速度控制-红色	1
54	A0039	28112	挡圈	1
55	30306	30306	入口防松垫片	1
56	30305	30305	O形圈	1
57	30312	30312	O形圈(CV机)	1
58	30317	30317	消音器(CV机)	2
59	30335	30335	入口/排气管端盖组件	1
60	A0013	28100	入口衬管组件	1
61	A0022	28108	24 毫米 砂碟扳钳	1
62	28356	28356	3M™ Hookit™清洁砂光砂碟 – 6英寸 x 3/8英寸 x 5/16-24外伸	1
63	30311	30311	1英寸(28毫米)软管密封(SGV机)	OPT
64	28301	28301	Ø 1英寸 x 6英尺真空软管	OPT
65	20453	20453	滤袋适配器，1英寸外软管螺纹 X 1 英寸外径（OD）(SGV机)	OPT
66	20452	20452	清洁砂光滤袋(5 x 12英寸) (SGV机)	OPT
67	20209	20209	Ø 3/8英寸 x 4空气管，带Ø 1/4英寸压缩管道配件	OPT
68	20341	20341	软管和适配器 - 1 英寸(28毫米)软管螺纹 X 1 1/2英寸外径（O.D）(CV机)	OPT
69	28302	28302	1英寸(28毫米)双真空袋配件(SGV机)	OPT
70	20338	20338	真空袋插件(SGV机)	OPT
71	A1434	28303	真空袋盖(SGV机)	OPT
未显示	28868	28868	针对双手 ROS 的 更换用电机组件，3/8" 轨道 - 单独提供	N/A

产品配置/规格：

注意： 所有真空机械都使用28毫米(1英寸)真空软管配件									
型号	轨道	真空类型	砂碟尺寸 毫米 (英寸)	产品净重 公斤 （磅）	高度 毫米(英寸)	长度 毫米(英寸)	*噪音水平 dBA 压力 (强力型)	*噪音水平 dBA 压力 (强力型)	**不确定度K m/s^2 (ft/s^2)
28337	10 mm (3/8 in.)	中央真空 系统	150 (6)	1.32 (2.90)	112.6 (4.43)	328.3 (12.93)	82 (93)	5.2 (17.1)	1.01 (3.3)
28335	10 mm (3/8 in.)	自生真空	150 (6)	1.31 (2.88)	112.6 (4.43)	328.3 (12.93)	88 (98)	5.6 (18.4)	1.04 (3.4)

* 标称噪音水平；根据EN ISO 15744:2002标准执行测定。
** 符合EN12096的标称振动水平；根据EN ISO 28927-3.标准执行测定。

重要注意事项：表中所规定的噪音和振动数值均来自实验室测试，符合规定的条款和标准，而且并未完全评估所有情况的风险。 实际暴露数值和个人遭受风险或伤害的程度因情境不同而各异，并且取决于周围的环境，个人工作、加工特定材料、工作站设计的方式，以及暴露时间和用户的身体状况。 如果使用的是标称数值而不是就任何个人风险进行评定的实际暴露数值，那么3M概不负责这些后果。

操作/养护说明

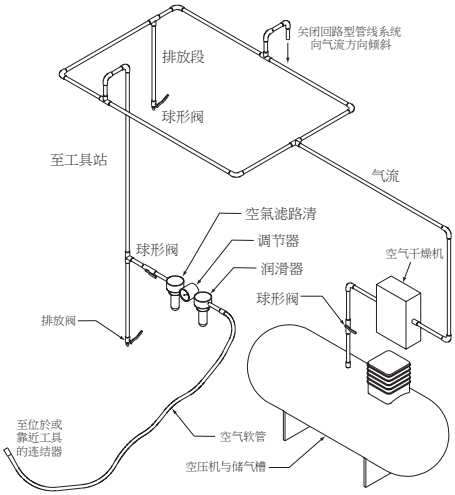
在操作之前
本工具的计划用途是作为一种手持工具进行操作。 始终建议：在使用本工具的同时，操作者站在硬地面上、具有抓紧和立稳的牢靠工位。 注意：砂光机可能形成反作用力矩。 请参看“安全保护措施”。

使用的气源要清洁润滑，并且在本工具以控制杆全部压下的状态运转时，在本工具上达到的气压实测值为6.2 bar (90 psig)。 兹建¬议：使用批准的管路，其最大长度为10毫米（3/8英寸）x 8米（25英尺）。 如图1所示，将工具连接到气源上。 不要将本工具连接到不容易接近的闭气阀的空气管路系统上。 强烈建议：请按照图1所示的那样使用空气滤器、调节器和润滑器（FRL），因为这样能够给工具供应正确压力的清洁、润滑的空气。 在任何情况下，只要气源压力超过工具上标称的最大压力值，那么在操作本工具的同时，应当始终使用适当的空气压力调节器。 可以从你的工具经销商处取得这种设备的详细资料。 如果这种设备未被使用，应当手动为其施用润滑油。 要手动润滑本工具，先断开气源管路，将2到3滴的适当气动电机润滑油加入本工具软管的末端（入口），例如，3M™ Air Tool Lubricant PN 20451、Fuji Kosan FK-20、Mobil ALMO 525。 重新将本工具连接到气源上，再缓慢地运转本工具几秒钟，使得空气能够循环润滑油。 如果频繁使用该工具，请每日润滑该工具，或者如果该工具的运转开始缓慢或者无力的话，就要给工具加润滑油。 当工具正在运转的时候，建议加在工具上的压力为6.2 bar (90 psig)，以便不超过最大RPM。 本工具可以在较低的压力下运转，但决不应该在高于6.2 bar (90 psig)的压力下运转。 如果在较低的压力下运转，那么本工具的性能也会降低。

建议进气管之 尺寸 – 最小		建议进气管之 长度 – 最大		气压		
10 mm	3/8in	8 公尺	25 英呎	最大工作气压	6.2bar	90psig
				建议之最小值	不适用	不适用

安全保护措施

1. 在使用本工具之前，请阅读所有用法说明。 所有操作者都必须接受全面的使用培训，并知悉这些安全规则。
2. 应当定期检查工具RPM，保证适当的工作速度。
3. 确保本工具已从气源断开。 选择适¬当的研磨材料，并将其固定到砂碟上。 注意使研磨材料在砂碟上同心。
4. 在使用本工具时，始终穿戴要求的安全设备。
5. 在磨砂打光时，总是在工件上起动本工具。 这会防止研磨材料过速造成的刨削。 当工具移离工件时，停止吹向工具的空气流。
6. 在装配、调整或者取下研磨材料或者砂碟之前，总是先断开砂光机的气源
7. 始终立稳并抓紧，而且知悉砂光机形成的反作用力矩。
8. 只使用3M批准的备件。
9. 始终确保牢靠地固定被砂光的材料，以免移¬动。
10. 定期检查软管和管道配件是否有磨损。 始终注意：当运送连接有气源的工具时，不得通过工具的软管将工具提起，以免起动该工具。
11. 粉尘可能高度可燃。
12. 如果维修或重构工具，要仔细检查，确保不超过工具的最大RPM，并且工具没有过度振动
13. 不要超过建议的最大气压。 根据建议使用安全设¬备。
14. 在安装任何砂光或者抛光配件之前，总是先检查其标称最大工作速度是否等于或者高于本工具的额定速度。
15. 该工具并非电绝缘。 在有¬可能接触到生活用电、燃气管道和/或水管的地方，都不要使用本工具。
16. 本工具并不消除砂光和切¬削操作固有的危害，需要值守，而且决不要连接有这种配件。
17. 务必避免该工具的活动部件缠卷到衣服、领带、头发、清洁抹布或者松散的悬挂物体。 如果缠卷发生的话，立即停止气源，以避免接触到工具的活动部件。
18. 在使用期间，使双手避开旋转的砂碟。
19. 如果工具出现故障，立即停止使用，并安排维修和修理。
20. 在未采取保护措施的情况下，不要使该工具自由转动，以保护任何人或者物体免受研磨材料或者砂轮片破裂带来的损失。
21. 如果任何压力中断发生，立即释放起动手柄；不要试图重新起动，直到压力中断得到纠正为止。
22. 当工具不在使用状态时，要储存于清洁、干燥、无碎屑的环境中。
23. 根据当地、州以及联邦法规来回收或者处置本工具。



图一

3M砂碟

3M砂碟都供3M砂光机匹配使用。 本工具都是用特级工业优质材料制成的，特征性地拥有用模塑聚氨酯铆合的玻璃棉和钢毂，而且其耐用性和精确的构制都理想地补足了3M砂光机的性能。 欲知特定型号的正确更换砂碟，请参看配置/规格表。 下表是所供产品的样本。

砂碟描述	部件编号
150毫米(6英寸) Hookit™清洁砂光低断面砂碟，真空型	20356
150毫米(6英寸) Stikit™低断面D/F砂碟，真空型	20454
150毫米(6英寸) Hookit™清洁砂光低断面砂碟-861，真空型	20465

欲知更多的配件，请参看3M ASD配件目录61-5002-8098-9和61-5002-8097-1

取下和固定圆轨道偏心砂光机的砂碟

1. 断开砂光机的空气管路。
2. 通过将本工具随附的扳钳插入橡胶罩和砂碟之间来取下砂光机上的旧砂碟。 使用扳钳固定砂光机主轴，同时逆时针转动砂碟。
3. 在已经从砂光机上取下旧砂碟之后，检查主轴上有螺纹的孔，确保螺纹上没有碎屑、未受损坏。
4. 确保以新砂碟的螺纹轴为中心就位酚醛树脂垫圈。
5. 用扳钳固定砂光机主轴，并将新砂碟牢靠地固定到工具上。

⚠ 警告

固定不当的砂碟可能会弯曲或者断裂，可能导致螺纹轴断裂，导致工具和工件受损，而且还可能对操作者和旁观者造成人身伤害。

将橡胶工具挂钩配件固定到砂光机上
1. 断开砂光机的空气管路。
2. 用T-20 Torx螺丝刀取下现有的两个(2) M8螺纹插头和垫圈组件(项目编号25和32)*。
3. 使用T-20 Torx螺丝刀、M8螺纹插头和垫圈组件(项目编号25和32)将挂钩固定到工具上*。

*注意： 如果需要的话，可以使用2.5毫米的Allen扳钳代替T-20 Torx螺丝刀

安装备选的侧手柄
1. 断开砂光机的空气管路。
2. 用T-20 Torx螺丝刀从预定的砂光机侧面取下现有的M8螺纹插头和垫圈组¬件(项目编号25和32)*。
3. 将M8螺纹侧手柄拧入工具中。 用手牢靠地拧紧。
4. 如果侧手柄和工具挂钩一起使用，侧手¬柄将直接取代现有的M8螺纹插头和垫圈组件(项目编号25和32)。

产品使用：本文中包含的所有声明、技术信息和建议都基于3M认为可靠的测试或经验。但是，很多在3M控制以外的因素可能会影响3M产品在特殊应用中的使用和性能，包括3M产品使用的条件以及产品期望性能下的时间和环境条件。由于这些因素只能为用户所知晓和控制，因此用户必须对3M产品进行评估，以确定其是否适合特殊用途或适合用户的应用方法。

保修和有限赔偿：在正常操作条件下，自购买之日起一(1)年内，3M就本工具出现的材料及工艺缺陷提供保修。3M不做任何其它明示或暗示的保证，包括但不限于对特殊用途的适销性或适用性的暗示保证，或因销售、定制或交易使用而引起的任何暗示保证。用户有责任确定3M工具是否适合其特殊用途以及是否适合用户的应用。用户必须按照适用的操作说明、安全注意事项以及操作手册中所述的其它程序对工具进行操作，方能享受保修服务。对因正常磨损、维护不足或不当、清洁不足、无润滑、操作环境不正确、公共设施不正确、操作员失误或误用、改装或修改、操作不当、缺乏合理保养或因意外原因所造成的工具或部件失效，3M没有进行维修或更换的义务。如果所述工具或任何部件在保修期内出现故障，您的唯一补偿以及3M的唯一义务是按照3M的选择对工具进行维修或更换，或者退还购买价格。责任限制：除法律禁止的情形以外，对于3M 产品所引发的任何损失或伤害，不论是直接、间接、特殊、偶发还是必然导致，不管所坚持的是何种法律理论，包括保修、合同、疏忽或严格赔偿责任，3M 及经销商概不承担责任。

提交保修申请： 在提交保修申请时，请根据下列规定联系你的经销商。 请注意：所有保修申请都须经制造商核准。 务必将你的销货收据保存在安全的地方。 从购买之日起一年之内，在提出保修申请时，必须提交销售收据。 欲获得更多帮助，请打电话001-800-362-3550。

在保修已过期之后的产品维修： 对于不在保用期内的3M研磨工具，其维修可透过3M或3M授权的工具维修代表进行。 “欲知详情，请联系你的3M电动研磨工具经销商或打电话001-800-362-3550。

想要了解 3M 产品信息， 请致电：（美国）651-737-6501 直拨电话

EC符合规定声明

CE

制造商名称：	3M公司，研磨系統部
製造商地址：	3M Center, Building 223-6N-02 St. Paul, MN USA 55144.

谨在此宣称以下所述之机器符合机械指令2006/42/EC以及截至目前所有修订适用且必要的卫生及安全要求。

说明：

3M™ 12000 RPM，6”双手版操作手册 x 10mm (3/8”) 轨道

型号： 28337, 28335

本机械参照或符合下列相关标准之全部或部分内容：

EN ISO 12100-1：2003 EN ISO 12100-2：2003	机械安全性。基本概念，设计一般原则– 基本术语及技术原则
EN 792-8：2001	手持式非电动工具 – 安全规定 – 第8部分：砂光机及抛光机
EN 983:1996	机械安全性。安全规定 –液压能力系统与部件 – 气动
EN ISO 14121-1:2007	机械安全性。风险评估原则
EN ISO 20643:2008	机械振动 - 手持式和手导式机械 - 振动发射评估原则
EN ISO 28927-3:2009	携式手提动力工具 - 振动散射评估测试方法 - 第 3: 抛光机和旋转式、轨道式和随机轨道式砂光机
EN ISO 15744：2008	手持式非电动工具。噪音测量法规。工程方法(等级2)

3M
磨料系统部门
3M Center
St. Paul, MN 55144-1000
www.3M.com/abrasives

© 3M 2015.
3M, Stikit, 和 Hookit 是3M 公司的商。